

ŒUVRES
DE MONSIEUR
DE FONTENELLE.
TOME NEUVIÉME.

ŒUVRES

DE MONSIEUR

DE FONTENELLE,

Des Académies, Françoiſe, des Sciences; des Belles-Lettres, de Londres, de Nancy, de Berlin & de Rome.

NOUVELLE ÉDITION.

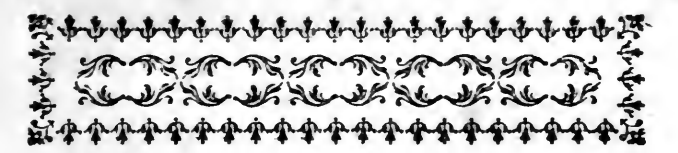
TOME NEUVIÉME.



A PARIS, AU PALAIS,

Chez B. BRUNET, Imprimeur-Libraire de l'Académie Françoiſe.

M. DCC. LVIII.



AVERTISSEMENT DU LIBRAIRE.

PArmi les Ouvrages de M. *de Fontenelle*, contenus dans ce Volume & dans le ſuivant, les uns n'avoient point été imprimés; les autres l'avoient été ſéparément, ou dans différens Journaux, dans les *Mercures*, & autres Recueils. On nous a invités à les raſſembler, ſur-tout depuis que M. l'Abbé *Trublet* les a preſque tous indiqués dans les *Mercures* d'Avril, de Septembre & d'Octobre 1757. C'eſt d'après lui que nous allons dire un mot des principaux de ces Ouvrages.

TOME IX.

Après l'*Eloge de M. de Fontenelle, par M. de Fouchy*, Secretaire perpétuel de

l'Académie des Sciences, lû dans l'Assemblée publique d'après Pâques 1757; son Portrait par Madame la Marquise *de Lambert*; & quelques autres petits morceaux où il a paru bien caractérisé, viennent :

I. *Doutes sur le Sistême phisique des Causes occasionnelles.*

Ils furent imprimés à *Rotterdam* en 1686. Ce petit Livre étoit devenu extrêmement rare, & n'étoit même connu de la plûpart des gens de Lettres, que par l'extrait qu'on en trouve dans *Bayle* (*a*). M. de Fontenelle lui-même ne l'avoit plus, & nous l'avions cherché inutilement plusieurs années avant sa mort.

Nous y avons joint une Critique qui en fut faite dans le temps, une Réponse de M. de Fontenelle à cette Critique, & une Réplique à cette Réponse. La dispute en demeura là de la part de M. de Fontenelle.

II. *Lettre contenant quelques objections contre les entretiens sur la Pluralité des Mondes, &c.*

(*a*) *Nouvelles de la République des Lettres, Mars 1686, article 3.*

Cette Lettre pouvoit n'être donnée que par extrait, parce qu'elle eſt longue, & de plus aſſés médiocre. On nous a conſeillé de la donner entiere, parce qu'on en goûteroit davantage celle de M. de Fontenelle à M. *Baſnage de Beauval*, en réponſe à ces *objections*.

III. Nous n'avons rien à dire ſur la *Théorie des Tourbillons*, ſi ce n'eſt qu'il n'y avoit pas moyen de donner une Edition complette des *Œuvres de M. de Fontenelle*, ſans y comprendre un écrit qui lui étoit cher, & qui eſt eſtimé à pluſieurs égards (*a*). On ſait aujourd'hui que M. *Falconnet* en fut l'Editeur, & y mit une Préface que nous avons cru devoir réimprimer avec l'Ouvrage.

IV. Les trois morceaux ſuivans, *ſur la Raiſon humaine*, *ſur l'Eſprit humain & ſur l'Inſtinct*, trouvés en manuſcrit dans le Cabinet de M. de Fontenelle, ne ſont guéres que des *Fragmens*, tout au plus des commencemens d'Ouvrages. Cependant parmi les perſonnes que nous avons conſultées, il n'y a eu qu'une voix pour les conſerver. Elles croyent

(*a*) Voyés ci-après l'Eloge de M. de Fontenelle, par M. de *Fouchy*, pag. xxxiij.

même que ces *Fragmens* pourront ajouter à la réputation de l'Auteur, parce qu'on y trouve peut-être plus d'une certaine Métaphisique que dans ses autres Ecrits, & toujours autant de précision & de clarté.

V. Quelques endroits du morceau *sur l'Histoire* se trouvent déja dans celui de l'*Origine des Fables*, (Tome III. *des Œuvres de M. de Fontenelle*, pag. 270.) Nous l'avons néanmoins imprimé en entier; les retranchemens auroient coupé la suite du discours. Ces deux Ecrits *sur l'Histoire & sur les Fables*, ne sont qu'une partie d'un Ouvrage plus étendu, que M. de Fontenelle avoit projetté sur l'*Histoire*.

VI. M. de Fontenelle a souvent dit à ses amis, qu'à l'exemple de *Platon*, il avoit aussi voulu faire une *République*; & depuis sa mort, ils nous ont demandé avec empressement, si l'on en avoit trouvé quelque chose parmi ses papiers. Nous leur avons avoué qu'on nous en avoit remis quelques feuillets, mais si informes & d'un stile si négligé, que nous ne songions point à en faire usage. Après les avoir lûs, ils en ont

pensé autrement. Nous les donnons absolument tels que nous les avons trouvés; on n'y a fait aucun changement ni aucune correction.

VII. *Eloge de M. Perrault, de l'Académie des Sciences.*

Plusieurs gens de Lettres le croyent de M. de Fontenelle, sur la ressemblance de stile, & sur ses liaisons avec MM. *Perrault*; voilà toutes nos preuves pour le lui attribuer. Nous l'avons tiré de l'*Histoire des Ouvrages des Savans, par M. Basnage de Beauval*, Tome IV.

VIII. Nous ne sommes pas dans la même incertitude sur l'Eloge de Madame la Marquise de *Lambert*; & quoique dans l'avis qu'on voit à la tête des *Œuvres* de cette Dame, il soit attribué à Madame *Vatry*, il est certainement de M. de Fontenelle, & le Public n'en doute point.

IX. Les deux morceaux suivans, c'est-à-dire, la *Description allégorique de l'Empire de la Poësie*, & le *Parallele de Corneille & de Racine*, sont très-connus depuis qu'ils ont été réimprimés, le premier dans l'Ouvrage périodique in-

titulé : *Petit Reſervoir*, &c. (*a*) & dans le *Choix des anciens Mercures* ; le ſecond dans l'*Hiſtoire du Théatre François par MM. Parfait*, & dans le Recueil qui a pour titre : *Le Portefeuille trouvé*, &c. (*b*) M. de Fontenelle avoit fait ce *Parallele* pour l'oppoſer à celui de M. *de Longepierre*, trop favorable, ſelon lui, à *Racine*, & injuſte à l'égard de *Corneille*.

X. Les *Remarques ſur quelques Comédies d'Ariſtophane, ſur le Théatre Grec, &c.* ſont un des manuſcrits trouvés dans le Cabinet de M. de Fontenelle. Il a dit à quelques-uns de ſes amis, qu'étant encore aſſés jeune, il les avoit jettées rapidement ſur le papier, en liſant les Dramatiques Grecs, pour ſe rappeller un jour plus facilement, s'il lui prenoit envie d'écrire ſur la Poëtique, le jugement qu'il avoit porté de ces Poëtes & de leurs Ouvrages. Nous étions donc tentés de ſupprimer ce manuſcrit, qui bien loin d'être un ouvrage, en étoit à peine les matériaux ; mais notre con-

(*a*) A la Haye, chés *Jean Neaulme*, 1750 & ſuiv.

(*b*) Deux volumes *in*-12. *à Geneve*, ou plutôt *à Paris*, *chés Duchesne*, 1757.

ſeil, (car on croit bien que nous n'avons rien fait de nous-mêmes, & nous le diſons une fois pour toutes) notre conſeil a cru que pluſieurs de ces obſervations étant très-judicieuſes & très-fines, feroient d'autant plus d'honneur à M. de Fontenelle, qu'il n'y avoit mis aucun ſoin ni aucun travail.

TOME X.

I. Ce Volume diviſé en deux Parties, l'une de proſe & de proſe ſérieuſe, l'autre de vers ou de proſe de pur agrément, commence par trois Préfaces; celle de l'ancienne *Hiſtoire de l'Académie des Sciences*, imprimée en 1733; celle de l'*Analyſe des Infiniment petits par M. le Marquis de l'Hôpital*, 1696; & enfin celle des *Elemens de la Géométrie de l'Infini*, 1727. La ſeconde de ces Préfaces eſt certainement de M. de F. (*a*) La troiſiéme a été réimprimée dans le Recueil que j'ai déja cité, *Le Portefeuille trouvé*, &c. Mais les deux premieres ne ſe trouvent qu'à la tête des Livres pour

(*a*) Voyés l'Eloge de M. de Fontenelle par M. de *Fouchy*, pag. xij.

lesquels elles ont été faites, & ces Livres ne sont entre les mains que de peu de personnes. Ainsi, en les réimprimant, nous donnons à la plus nombreuse partie du Public des morceaux très-précieux dont elle ne jouissoit point, & que peut-être même elle ne connoissoit pas.

II. Le *Discours* qui suit les trois Préfaces, fut lû par M. de Fontenelle dans l'Assemblée publique de l'Académie des Sciences d'après Pâques 1735, pour annoncer le voyage de quelques Académiciens au Pérou. Cependant il n'a point été imprimé dans l'*Histoire* de cette Compagnie. C'est ce qui nous a déterminés à le joindre aux Préfaces.

Cette premiere Partie finit par les *Avertissemens* imprimés à la tête des premieres Editions de quelques-uns des Ouvrages de M. de Fontenelle, & supprimés dans les dernieres. On a cru que, du moins à l'égard de la Prose, il ne falloit rien perdre d'un excellent Ecrivain qui ne se négligeoit jamais.

III. La seconde Partie de ce dixiéme Volume commence par les Opera de *Psyché* & de *Bellerophon*. Quoiqu'ils

ayent paru dans le temps ſous le nom de *Thomas Corneille*, ils ſont de M. de Fontenelle, à l'exception des fêtes ou divertiſſemens, & de ce qu'on appelle *canevas*. Nous prions ceux qui reliront ces Opera de ſe ſouvenir de cette exception.

IV. Le *Retour de Climene, Paſtorale en un acte, en vers.*

Elle ne ſe trouve que dans la premiere Edition des *Eglogues*, & elle a été retranchée dans toutes les ſuivantes.

C'eſt ici l'occaſion de dire que M. de Fontenelle ayant toujours diminué auſſi-bien qu'augmenté ſes ſecondes & même ſes troiſiémes éditions, quelques perſonnes étoient d'avis qu'on ne redonnât point ce qu'il avoit ſupprimé lui-même. Mais d'autres en plus grand nombre ont penſé différemment, & ont cru, que quand même l'Auteur n'eût pas été trop ſévere, nous ne devions pas l'être autant que lui. D'ailleurs, en ſupprimant les petits morceaux qu'il avoit condamnés à ne plus reparoître, nous ne les aurions pas anéantis. Ils exiſtent non-ſeulement dans ſes pre-

mieres Editions, mais encore en différens Recueils; & si nous les avions négligés, quelque autre Libraire n'auroit pas manqué de les recueillir. Mais cet empressement qu'on a eu de les réimprimer tant de fois, ne prouve-t-il pas que, sans égaler les autres Ouvrages de M. de Fontenelle, ils méritent néanmoins d'y être réunis dans une Edition posthume? Nous croyons donc que la sévérité qu'on peut exiger de nous, n'a dû tomber que sur les manuscrits, sur ce qui n'a point encore paru, & même qu'elle n'a pas dû s'étendre jusqu'aux manuscrits dont il s'est répandu des copies dans le monde.

V. Nous souhaiterions que la Pastorale d'*Enone*, en trois actes en vers, fût dans ce dernier cas, & qu'il y en eût une copie dans quelque cabinet; car la fin manque dans le manuscrit de M. de Fontenelle; & elle ne manque peut-être, que parce que les derniers feuillets auront été égarés. Nous n'avons pas cru néanmoins devoir supprimer un Ouvrage dont l'idée a paru neuve & heureuse à ceux à qui nous l'avons communiqué.

VI. *Prologue* en vers libres, d'une *Comédie* intitulée : *Pigmalion, Prince de Tyr.*

C'eſt encore un manuſcrit. La Comédie ne s'eſt point trouvée, & nous ignorons ſi M. de Fontenelle l'avoit faite. » Ce Pigmalion eſt celui qui de- » vint amoureux d'une Statue, & dont » M. de Fontenelle a fait un Prince, » d'après quelques Mithologiſtes. Les » Acteurs de ce *Prologue* ſont *l'Amour*, » *l'Hymenée, la Gloire, & la Folie.* Les » deux premiers s'adreſſent au quatrié- » me, à *la Folie*, afin qu'elle les venge » d'un Prince qui les néglige, pour ne » s'occuper que de la Sculpture ; & c'eſt » *l'Amour* qui ouvre cet avis, parce » qu'autrefois *la Folie* l'avoit vengé de » *Narciſſe* qui n'aimoit point, en le ren- » dant amoureux de lui-même. Quant » à *la Gloire*, elle eſt trop *glorieuſe* pour » recourir à *la Folie* ; mais elle n'en eſt » que plus *folle* d'être ſi *glorieuſe.* Il y a » dans ce *Prologue* des choſes fines & » plaiſantes ſur les *fous* que fait l'amour » propre. « (*a*)

VII. *La Comete*, Comédie en un

(*a*) *Mercure* d'Octobre 1757, 1 vol. p. 28.

acte en prose, représentée sous le nom de M. *de Visé* en 1681.

» M. de Fontenelle la fit à l'occasion » de la fameuse Comete de 1680, & » de la terreur qu'elle inspira encore à » certaines gens. *Bayle* montra le faux » du préjugé qui faisoit regarder les » Cometes comme des signes de mal- » heur, & M. de Fontenelle en montra » le ridicule. « (*a*)

VIII. *Brutus*, *Tragédie*, &c.

On sait assés généralement aujourd'hui que cette Piéce représentée en 1690, & imprimée l'année suivante sous le nom de Mademoiselle *Bernard*, est presque entierement de M. de Fontenelle ; Mademoiselle *Bernard* avoit seulement fait quelque chose du premier acte.

M. de Fontenelle avoit eu aussi quelque part à *Laodamie*, Tragédie représentée l'année précédente, & en général à la plûpart des Ouvrages de cette Demoiselle.

IX. Des trois Poëmes présentés pour le prix de l'Académie Françoise en 1675, 1677, & 1687, il n'y a que le

(*a*) *Mercure* d'Avril 1757, 1 vol. p. 81.

premier auquel M. de Fontenelle ait mis son nom. On sait néanmoins que les deux autres sont encore de lui.

X. De trois Piéces du P. *Commire*, Jésuite, traduites par M. de Fontenelle, nous n'en donnons que deux, l'une au Grand *Condé*, *sur ce qu'il ne vivoit que de lait*, 1674 ; l'autre *sur le rétablissement de la santé du Roi*, 1687. La premiere, imprimée d'abord dans les Œuvres du P. *Commire*, & depuis dans le *Mercure* de Juillet 1679, avec d'assés grandes différences, l'est ici sur une copie différente encore, & qui a paru préférable. On en jugera par la comparaison, surtout si on la fait avec le Latin que nous avons mis à côté.

La troisiéme traduction que nous ne donnons point, est celle de la *Fable du Coq*. On nous a dit que cette Piéce, relative à la fameuse Ligue d'*Ausbourg*, avoit dû être goûtée dans le temps, mais qu'elle pourroit bien l'être moins aujourd'hui, parce qu'on ne prend plus le même intérêt au sujet, & que l'allégorie en paroîtroit obscure. Si le Public paroît néanmoins la souhaiter, pour voir rassemblé tout ce qui a paru

de M. de Fontenelle, nous la mettrons dans un onziéme Volume que nous pourrons donner dans la ſuite.

Celui-ci eſt terminé par pluſieurs petites Piéces de Poëſie, dont la plûpart n'avoient point encore vû le jour. Nous réſervons à un autre temps celles des *Mercures* de M. de *Viſé*. Notre motif pour les differer, c'eſt que le Public vient de les retrouver dans le *Choix des anciens Mercures*, & qu'il en avoit déja quelques-unes dans les Recueils cités ci-deſſus, & enfin dans les premieres Editions des *Œuvres de M. de Fontenelle*. Nous avertiſſons néanmoins que toutes celles qui ſont de lui dans les *Mercures*, ne portent pas ſon nom, entre autres la plûpart des morceaux de proſe.

Une grande partie de ce onziéme Tome contiendra des Lettres de M. de Fontenelle, & peut-être même quelques-unes de celles qui lui ont été écrites, lorſqu'elles paroîtront dignes de l'impreſſion, ou néceſſaires à l'intelligence des ſiennes.

Enfin l'on trouvera dans ce onziéme Volume quelques morceaux qui de-

voient naturellement entrer dans les précédens, mais qui ont échappé à notre attention, ou qui ne nous sont parvenus que lorsque l'impression a été achevée.

Voilà tout ce que nous avions à dire sur ces deux Tomes des *Œuvres de M. de Fontenelle*. En nous étendant davantage, nous n'aurions pû que répéter ce qu'on va lire dans son *Eloge* par M. de *Fouchy*; ce qu'on a déja lû dans plusieurs morceaux que M. l'Abbé *Trublet* a publiés dans le *Mercure*; & ce qu'on lira dans la nouvelle Edition du *Dictionnaire de Moreri*, article *Fontenelle*; c'est M. l'Abbé *Trublet* qui l'a composé. On trouvera ci-après, pag. xxxvij, le morceau par lequel il le termine.





ELOGE

ELOGE
DE MONSIEUR
DE FONTENELLE.

BERNARD LE BOVIER, Ecuyer, Sieur de *Fontenelle*, Secretaire ordinaire de S. A. S. Monſeigneur le Duc d'*Orléans*, de l'Académie Françoiſe, de celle des Inſcriptions & Belles-Lettres, de celle de Rouen, Membre de la Société Royale de Londres, & de l'Académie de Berlin, naquit à Rouen le 11 Février 1657 de François le *Bovier*, Ecuyer, Sieur de *Fontenelle*, Sous-Doyen des Avocats au Parlement de Rouen, & de Marthe *Corneille*, propre ſœur des célébres Pierre & Thomas *Corneille*.

Les deux familles dont ſortoit M. de Fontenelle étoient anciennes; elles pouvoient ſe parer de belles alliances, & d'avoir long-temps rempli les plus conſidérables Magiſtratures de la Province, & il étoit en état de prouver par des titres autentiques plus de trois cens ans de no-

blesse ; mais nous n'insisterons pas plus long-temps sur ce point. M. de Fontenelle faisoit lui-même la principale gloire de sa famille, & pouvoit, sans aucun risque, négliger l'avantage de la naissance.

Il fit ses premieres études au Collége des Jésuites de Rouen. Jamais peut-être talens ne se développerent de si bonne heure que les siens, & jamais espérances ne furent moins trompeuses. Si ce n'étoit un fait de notoriété publique, nous n'oserions presque avancer qu'à l'âge de treize ans il composa un Poëme Latin sur l'Immaculée Conception, & moins encore que cette Piéce concourut avec applaudissement au prix des Palinods de Rouen. La circonstance de l'âge rend ce petit ouvrage un des plus surprenans qu'ait produit M. de Fontenelle.

Après ce que nous venons de dire, il est presqu'inutile d'ajouter qu'il brilla beaucoup dans ses Humanités. La vérité de l'histoire ne nous permet pas de dissimuler qu'il n'eut pas d'abord le même succès en Philosophie. Ce n'étoit pas au reste absolument à lui qu'il falloit s'en prendre ; celle qu'on enseignoit alors, n'en avoit presque que le nom. Mais il eut bientôt entrevu les charmes de la vraie

Philoſophie au travers du jargon barbare & des queſtions inutiles dont on ſembloit prendre plaiſir à l'envelopper, & laiſſa bien loin derriere lui ceux qui couroient cette même carriere.

M. de Fontenelle paſſa à Rouen les quatre premieres années qui ſuivirent ſes études. Ce fut pendant ce temps qu'il traduiſit en vers françois quelques-unes des Piéces du P. Commire. Ces traductions ont été imprimées dans le Recueil des ouvrages de ce Pere.

Il vint pour la premiere fois à Paris à l'âge de dix-neuf ans, conduit par ſon oncle Thomas Corneille qui travailloit alors avec M. de Viſé au Mercure Galant. Bientôt le jeune neveu fut aſſocié à ce travail, & enrichit le Mercure de pluſieurs petites nouvelles intéreſſantes qui furent très-bien reçues du Public. Son ſéjour ne fut cependant que de quelques mois. Dès l'année ſuivante, M. de Viſé annonçant une Piéce de vers de M. de Fontenelle, en fait un très-grand éloge dans lequel il ſe plaint de ſon ſéjour à Rouen. Cette petite Piéce qui avoit pour titre *l'Amour noyé*, ne ſe trouve dans aucune édition de ſes Ouvrages, non plus qu'un grand nombre de badinages ingé-

blesse; mais nous n'insisterons pas plus long-temps sur ce point. M. de Fontenelle faisoit lui-même la principale gloire de sa famille, & pouvoit, sans aucun risque, négliger l'avantage de la naissance.

Il fit ses premieres études au Collége des Jésuites de Rouen. Jamais peut-être talens ne se développerent de si bonne heure que les siens, & jamais espérances ne furent moins trompeuses. Si ce n'étoit un fait de notoriété publique, nous n'oserions presque avancer qu'à l'âge de treize ans il composa un Poëme Latin sur l'Immaculée Conception, & moins encore que cette Piéce concourut avec applaudissement au prix des Palinods de Rouen. La circonstance de l'âge rend ce petit ouvrage un des plus surprenans qu'ait produit M. de Fontenelle.

Après ce que nous venons de dire, il est presqu'inutile d'ajouter qu'il brilla beaucoup dans ses Humanités. La vérité de l'histoire ne nous permet pas de dissimuler qu'il n'eut pas d'abord le même succès en Philosophie. Ce n'étoit pas au reste absolument à lui qu'il falloit s'en prendre; celle qu'on enseignoit alors, n'en avoit presque que le nom. Mais il eut bientôt entrevu les charmes de la vraie

Philoſophie au travers du jargon barbare & des queſtions inutiles dont on ſembloit prendre plaiſir à l'envelopper, & laiſſa bien loin derriere lui ceux qui couroient cette même carriere.

M. de Fontenelle paſſa à Rouen les quatre premieres années qui ſuivirent ſes études. Ce fut pendant ce temps qu'il traduiſit en vers françois quelques-unes des Piéces du P. Commire. Ces traductions ont été imprimées dans le Recueil des ouvrages de ce Pere.

Il vint pour la premiere fois à Paris à l'âge de dix-neuf ans, conduit par ſon oncle Thomas Corneille qui travailloit alors avec M. de Viſé au Mercure Galant. Bientôt le jeune neveu fut aſſocié à ce travail, & enrichit le Mercure de pluſieurs petites nouvelles intéreſſantes qui furent très-bien reçues du Public. Son ſéjour ne fut cependant que de quelques mois. Dès l'année ſuivante, M. de Viſé annonçant une Piéce de vers de M. de Fontenelle, en fait un très-grand éloge dans lequel il ſe plaint de ſon ſéjour à Rouen. Cette petite Piéce qui avoit pour titre *l'Amour noyé*, ne ſe trouve dans aucune édition de ſes Ouvrages, non plus qu'un grand nombre de badinages ingé-

nieux, mais relatifs à des avantures particulieres dont il ornoit les Mercures de ce temps-là. Avant ce voyage il avoit déja concouru pour le prix de l'Académie Françoise, & avoit obtenu l'*accessit*.

Les voeux de ceux qui connoissoient les talens de M. de Fontenelle, furent enfin accomplis. Il vint s'établir à Paris en 1679, & ne tarda pas à justifier la bonne opinion qu'on avoit déja prise de lui. Nous ne pouvons cependant dissimuler que le premier pas qu'il fit fut une espéce de chute. Il débuta par une Tragédie qui ne réussit point; mais ce mauvais succès n'intéresse que bien peu sa gloire. Il étoit naturel que le neveu des Corneilles essayât le cothurne tragique. Il avoit eu grande part à l'Opera de *Psyché* & à celui de *Bellerophon*, qui ont été donnés sous le nom de T. Corneille, & qui avoient été très-bien reçus; & s'il fit une faute en cette occasion, peu de gens seroient en état d'en faire une pareille à vingt-deux ans. Il se soumit sans murmure à la décision du Public; & non-seulement il retira sa Piéce, mais même il la brûla. Il eût peut-être mieux fait de la laisser subsister: un ouvrage sorti de sa plume devoit contenir mille traits brillans, dignes d'ê-

tre conſervés. Les défauts même pouvoient avoir leur utilité. Les fautes des grands hommes ſont quelquefois auſſi inſtructives que leurs chef-d'œuvres.

Les *Dialogues des Morts* parurent en 1683. Il y avoit pris, comme il le dit lui-même, Lucien pour modéle; mais au goût de pluſieurs, il le ſurpaſſe beaucoup. Auſſi ſpirituel, & plus Philoſophe que l'Ecrivain Grec, ſon ouvrage eſt une critique fine & judicieuſe de la plûpart des opinions des hommes, cachée ſous l'enveloppe du badinage le plus léger & le plus ingénieux. Cet ouvrage eſſuya cependant quelques critiques, mais M. de Fontenelle trouva un excellent moyen de s'en délivrer: il fit lui-même l'examen de ſon Livre, & le jugea plus ſéverement que perſonne n'eût oſé le faire. Cet examen qu'il publia l'année ſuivante ſous le titre de *Jugement de Pluton*, déſarma la critique & l'envie, ou du moins leur impoſa ſilence.

Ce premier ouvrage fut ſuivi ſans interruption d'un grand nombre d'autres; le premier fut l'*Eloge ou la Vie du grand Corneille*, publié alors dans les *Nouvelles de la République des Lettres*, mais que M. de Fontenelle a depuis fait imprimer dans la

derniere édition de ſes Œuvres, en y joignant l'*Hiſtoire du Theatre François* juſqu'à ce grand Poëte, & des *Réflexions ſur la Poëtique*. Le Panégyriſte étoit digne du Héros. La gloire de Corneille lui devoit être plus chere qu'à perſonne; & nous ne craignons point que le Public nous déſavoue quand nous avancerons que qui que ce ſoit n'étoit plus en état que lui de bien réuſſir à un pareil ouvrage.

Les *Lettres du Chevalier d'Her.* que M. de Fontenelle n'avoit jamais voulu avouer ni déſavouer, mais auxquelles il a donné place dans les deux dernieres éditions de ſes Œuvres, parurent preſqu'en même temps que la Vie de Corneille. Nous ne pouvons diſconvenir que cet ouvrage ne ſoit peut-être le plus foible qui ſoit ſorti de ſa plume; mais ſi au lieu de le comparer avec les autres du même Auteur, on le rapproche de ce qu'il y avoit eu juſqu'alors de meilleur en ce genre, on y reconnoîtra aiſément la ſupériorité de ſon génie. Il pouvoit dès-lors n'avoir pas toujours des ſuccès égaux, mais non pas en manquer abſolument.

En 1686 parut ſon Traité de *la Pluralité des Mondes*, dans lequel il a trouvé moyen de donner le tour le plus clair &

même le plus orné à ce que l'Aſtronomie Phiſique a de plus relevé, & d'intéreſſer à un Livre de Philoſophie le Lecteur le moins Philoſophe. Cet ouvrage fut un vrai coup de lumiere qui apprit que les Sciences pouvoient être dépouillées de la ſéchereſſe qu'on leur croyoit eſſentielle, & qu'elles étoient auſſi ſuſceptibles d'ornement que les ſujets les moins ſérieux.

La Pluralité des Mondes fut ſuivie d'un ouvrage d'un genre tout différent. M. Vandale avoit ſait imprimer en latin un ouvrage hiſtorique ſur la ceſſation des Oracles, dans lequel il prétendoit faire voir que les démons n'avoient eu aucune part à ces preſtiges du Paganiſme, & qu'ils n'avoient point ceſſé à la venue de Jeſus-Chriſt. M. de Fontenelle entreprit d'abord de le traduire; mais il s'apperçut bientôt que M. Vandale s'étoit plus attaché à fournir des preuves ſolides de ſon opinion, qu'à les préſenter avec netteté, & à leur donner cet ordre & cet enchaînement qui peut ſeul faire d'un bon Livre un Livre agréable. Il entreprit donc de refondre cet ouvrage, & de lui donner ce qui lui manquoit: il y réuſſit parfaitement; mais comme ce ſiſtême renverſoit abſolument des opinions adoptées par des

Auteurs d'ailleurs reſpectables, l'Auteur éprouva des contradictions d'autant plus vives peut-être, qu'il avoit plus de raiſon. Ces contradictions eurent le ſort de toutes celles qu'eſſuyent les ouvrages qui ont quelque réputation ; elles tomberent d'elles-mêmes dans l'oubli, & laiſſerent l'*Hiſtoire des Oracles* dans tout ſon luſtre.

De cet ouvrage hiſtorique il paſſa à un d'une toute autre eſpéce ; je veux dire à ſes *Eglogues* qui parurent en 1688. Sa maniere d'y peindre les agrémens de la vie champêtre & les mouvemens du cœur les plus ſimples & les plus naturels, parut abſolument nouvelle ; on l'accuſa ſeulement d'avoir rendu ſes Bergers trop peu ſimples & trop ſpirituels ; peut-être même n'avoit-on pas tort de lui faire ce reproche ; mais il étoit bien difficile que leurs diſcours ne priſſent le goût & le caractere de celui qui les faiſoit parler ; & pour tout dire en un mot, ces Bergers ſi ſpirituels ont plu & plaiſent encore, quoiqu'ils ayent ſoixante-neuf ans. Un goût du Public ſi conſtant pour ces Poëſies, eſt la meilleure réponſe que nous puiſſions faire à cette objection. Il y joignit dans les dernieres éditions *la Paſtorale d'Endymion*, miſe depuis en muſique par M. de Blamont. Si

M. de Fontenelle s'étoit attiré des contradictions en publiant l'*Histoire des Oracles*, il s'en attira encore plus par un morceau qu'il joignit à ses Eglogues : c'étoit un Discours sur la nature de ce Poëme, auquel il ajouta une *Digression sur les Anciens & les Modernes* que la discussion des ouvrages qu'on connoissoit dans le genre Pastoral, sembloit amener naturellement. On étoit alors dans le fort de la fameuse dispute entre les Partisans des Anciens & ceux des Modernes. Despreaux & les autres admirateurs de l'Antiquité, crurent voir un zélé partisan des Modernes dans celui qui avançoit que les différens âges du monde étoient en ce point plus égaux qu'on ne pensoit ; & de la différence de sentiment ils passerent, comme il n'est que trop ordinaire, à l'antipathie pour l'Auteur. C'en fut assés pour faire échouer les quatre premieres tentatives qu'il fit pour entrer à l'Académie Françoise, où il ne fut admis qu'en 1691 à la cinquiéme fois qu'il s'y présenta. Les hommes seront-ils donc toujours assés attachés à leurs sentimens, pour oublier en pareille occasion les devoirs les plus essentiels de l'humanité & de la justice? Cependant le feu de la dispute étant cessé, il s'est trouvé que

dans tous les temps & dans tous les lieux où les Sciences & les Lettres ont été favoriſées, elles ont également fleuri; que l'Antiquité n'a probablement d'autre avantage ſur nous que celui que le temps lui a donné, en détruiſant tous les ouvrages foibles & ne conſervant que les bons; & qu'enfin M. de Fontenelle étoit peut-être celui qui avoit raiſonné le plus juſte ſur cette matiere.

Il s'en falloit néanmoins beaucoup qu'il fût auſſi partiſan des Modernes qu'on le croyoit alors. Feu M. l'Abbé Bignon lui diſoit quelquefois qu'il avoit une guerre à ſoutenir comme Patriarche d'une ſecte dont il n'étoit pas; il en étoit cependant, mais loin d'en être le Patriarche, il étoit au contraire un des moins vifs & des plus modérés.

Ce fut pendant la durée de cette diſpute, qu'il donna au Public l'Opera de *Thetis & Pelée*, qui fut reçu avec le plus grand applaudiſſement. Il a eu depuis le plaiſir de voir jouer ce même Opera en 1752, plus de ſoixante-trois ans après ſa premiere repréſentation, & de le voir reçu du Public d'aujourd'hui avec la même faveur qu'il avoit autrefois méritée en 1689. Cette Piéce fut ſuivie de celle

d'*Enée & Lavinie*, jouée en 1690. Mais ſoit que le ſujet de cette derniere fût moins intéreſſant, ſoit que la Muſique fût inférieure, il n'eut pas abſolument le même ſuccès que le premier. Il avoit composé pendant ce même temps un *Diſcours ſur la Patience*, qui remporta le prix propoſé par l'Académie Françoiſe pour 1687.

Juſqu'ici nous n'avons repréſenté M. de Fontenelle que comme Poëte & comme homme de Lettres; il nous reſte à le peindre comme Mathématicien & comme Philoſophe, quoique ces qualités n'ayent jamais été ſéparées chés lui. Il avoit autant l'art de porter la juſteſſe des Mathématiques & la plus exacte Métaphiſique dans les choſes de pur agrément, qu'il ſavoit répandre la clarté & les graces ſur les matieres les plus abſtraites.

Pendant qu'on le croyoit uniquement occupé de ces ouvrages qui lui avoient fait une ſi brillante réputation, il ſuivoit, ſans qu'on pût s'en douter, une nouvelle route; il ſe livroit à l'étude des Mathématiques & de la Phiſique. Dès 1685 il avoit propoſé aux Mathématiciens une queſtion arithmétique ſur les propriétés du nombre 9, & l'avoit fait inſérer dans les Nouvelles de la République des Lettres, mais

ſans y vouloir mettre ſon nom. Bientôt il fut en état de pénétrer juſqu'aux ſources de la haute Géométrie, & ce fut lui qui fit la Préface qui eſt à la tête de l'*Analyſe des infiniment petits de M. de l'Hôpital.*

C'eſt peut-être la ſeule fois qu'il a prêté ſa plume en qualité de Mathématicien, mais ce n'étoit ſûrement pas la premiere fois qu'il l'avoit prêtée comme homme de Lettres. Il avoit demeuré quelque temps chés un Magiſtrat ſon intime ami (*a*), & il avoit compoſé quelques-uns des Diſcours que le miniſtere de ſon hôte exigeoit de lui. Probablement il avoit rendu ce ſervice à bien d'autres; mais religieux obſervateur du ſecret, il n'en a jamais parlé de leur vivant; encore falloit-il, pour qu'il en parlât après leur mort, que ces Piéces euſſent donné lieu à quelqu'avanture ſinguliere; car ce n'étoit jamais pour ſe faire valoir qu'il contoit, mais pour amuſer ceux qui l'écoutoient, à quoi il réuſſiſſoit merveilleuſement. Il avoit autrefois aidé M. Brunel ſon intime ami, dans un Diſcours qui remporta le prix de l'Académie Françoiſe en 1695. Nous ne pouvons

(*a*) M. le *Haguais*, Avocat Général à la Cour des Aides.

diſſimuler que l'amitié ne l'eût emporté en cette occaſion ſur le devoir, car M. de Fontenelle étoit dès-lors membre de cette célebre Compagnie; mais c'étoit en faveur d'un homme auquel il étoit lié dès l'enfance par une ſi ſinguliere ſimpathie, qu'on lui a pluſieurs fois entendu dire: *cet homme ne m'eſt bon à rien, cependant nous nous rencontrons toujours.* C'étoit, ſans y penſer, faire un grand éloge de ſon ami.

La Préface des Infiniment petits fut comme le préſage du changement qui arriva bientôt après dans la ſituation de M. de Fontenelle. L'Académie des Sciences inſtituée en 1666, contribuoit depuis ſon établiſſement à la gloire de la Nation Françoiſe; elle avoit produit d'excellens ouvrages, mais il faut avouer que les Sciences, & même la plus grande partie de leur réputation ne paſſoient guéres alors le petit nombre de ceux qui les cultivoient; on n'avoit juſques-là travaillé qu'à les faire renaître. M. de Pontchartrain, ſollicité par feu M. l'Abbé Bignon, conçut le noble deſſein de les faire aimer & reſpecter de ceux même qui n'en faiſoient pas leur principale occupation. Il ne falloit pour cela que les faire connoî-

tre, mais c'étoit-là le point de la plus grande difficulté. Les Muses des Mathématiques & de la Phisique habitent une région lumineuse & agréable; mais l'accès de leur sanctuaire est difficile & épineux. Il falloit trouver un homme capable de faire disparoître ces difficultés, de dissiper une partie des nuages qui cachoient aux hommes la vûe de leurs mystéres, de répandre la lumiere & l'agrément sur les matieres les plus séches & souvent les plus obscures, & qui pût les ramener à la portée du plus grand nombre des Lecteurs. Les preuves que M. de Fontenelle avoit données de ses talens en ce genre dans *la Pluralité des Mondes*, déterminerent le choix du Ministre en sa faveur. Il fut nommé au commencement de 1697 à la place de Secretaire de l'Académie, vacante par la retraite de feu M. l'Abbé Duhamel. Il ne fut pas long-temps à justifier la confiance qu'on lui avoit accordée. Bientôt il eut trouvé la maniere la plus avantageuse de présenter au Public les travaux de l'Académie. Le véritable génie est un guide sûr, qui semble ignorer les tentatives, & fait frapper au but du premier coup. C'est encore à lui qu'on doit d'avoir introduit ces Discours

que l'Académie consacre peut-être moins à la gloire de ceux qu'elle a perdus, qu'à exciter l'émulation de ceux qui se sentent assés de courage pour entreprendre de les imiter. Tel est à peu près le sistême de *l'Histoire de l'Académie*. L'ordre qui régne dans les différentes matieres qu'elle renferme ; la clarté avec laquelle M. de Fontenelle avoit l'art de présenter celles qui semblent les plus obscures, & les agrémens que son imagination sagement fleurie y savoit répandre à propos, en eurent bientôt fait un Livre à la mode. Le goût des Sciences se communiqua de proche en proche, & l'espéce de barbarie dans laquelle on étoit alors sur cet article, céda à la lumiere naissante, du moins pour ceux qui voulurent ouvrir les yeux ; car nous ne pouvons nier qu'elle n'ait encore tenu bon chés quelques-uns de ses partisans ; mais quels Livres peuvent instruire ceux qui ne veulent pas en faire usage ? Heureusement ce nombre est aujourd'hui le plus petit, & diminue même de jour en jour. Il a été témoin du succès de ses travaux ; mais il ignoroit jusqu'où le fruit s'en étoit étendu. Une Lettre venue du Pérou depuis sa mort, nous a appris qu'une des productions de l'Europe qui y est atten-

due avec beaucoup d'impatience, eſt l'Hiſtoire de l'Académie, & qu'un grand nombre de Dames Péruviennes ont appris le François pour la pouvoir lire. Si on joint à cela l'uſage que les Miſſionnaires en font dans tout l'Orient, on demeurera convaincu qu'on lui doit d'avoir porté le goût des Sciences & la gloire de la Nation dans la plus grande partie de l'Univers. Il dit dans la belle Préface qu'il a miſe à la tête de l'Hiſtoire de l'Académie, *que quelquefois un grand homme donne le ton à tout ſon ſiécle*. Il a été lui-même ce grand homme qu'il annonçoit, & on peut le regarder comme un de ceux auxquels les Sciences & par conſéquent les hommes ont le plus d'obligation. & comme un modele que ceux qui lui ſuccéderont devront toujours s'efforcer de ſuivre.

Au milieu du travail toujours renaiſſant de ſon miniſtere, il compoſoit un ouvrage bien différent de ceux qui l'avoient occupé juſqu'alors, & auquel on ne ſe ſeroit guéres aviſé de penſer qu'il travaillât : c'étoit ſes *Elemens de la Géométrie de l'Infini*, qu'il publia en 1727, comme ſuite des Mémoires de l'Académie de la même année. Ce titre d'*Elemens* ne doit au reſte faire illuſion à perſonne. Il ſignifie ici

ici les principes ſur leſquels eſt fondé le calcul infiniteſimal, & les ſources deſquelles il dérive. Les Elemens ordinaires ſont à l'uſage des Commençans; ceux-ci étoient deſtinés à inſtruire les plus habiles Géometres. C'eſt, à proprement parler, le ſiſtême métaphiſique de l'Infini géométrique, appliqué aux régles du calcul & à l'examen des courbes, & de leurs plus ſingulieres propriétés. Pour comprendre toute la difficulté d'un pareil ouvrage, il ne faut que ſe rappeller combien la Métaphiſique d'une part, & la Géometrie de l'autre, en offrent à vaincre. Quelle doit donc être celle de les faire, pour ainſi dire, marcher enſemble? Cependant nous pouvons aſſurer qu'il a porté ſur ces matieres ſi obſcures la clarté qu'il répandoit ſur tout ce qu'il touchoit. Des véritables & premieres idées métaphiſiques qu'il ſaiſit preſque par-tout, il deſcend de conſéquence en conſéquence juſqu'aux vérités & aux propoſitions les plus compliquées, ſans avoir preſque jamais beſoin de démonſtration; & pour en donner un exemple, la doctrine des Proportions qui, dans Euclide, exerce pendant les cinq, ſept, huit, neuf & dixiéme Livres l'eſprit & l'attention de ſon Lecteur, eſt expédiée en moins de huit

pages dans le Livre de M. de Fontenelle; ſans propoſitions, ſans démonſtrations, & ſans la moindre difficulté; tant il eſt vrai que, ſur-tout en Mathématique, ce n'eſt avoir rencontré le vrai qu'à demi, que d'ignorer le véritable ordre dans lequel doivent être préſentées les vérités qu'on a découvertes.

Nous avons dit qu'il avoit preſque partout ſaiſi les véritables & premieres idées métaphiſiques; car nous ne pouvons diſconvenir qu'il ne les ait quelquefois manquées; & qu'il ne ſe trouve quelques défauts dans ce Livre; mais malgré ces fautes & quelques mépriſes qu'on lui a reprochées, cet ouvrage eſt & mérite d'être eſtimé. On peut le regarder comme un effort de génie, & comme un flambeau très-propre à éclairer ceux qui ſuivent cette épineuſe carriere. Il eſt abſolument neuf, & par les idées qu'il contient, & par la maniere dont il les fait préſenter.

Cet ouvrage eſt le ſeul que M. de Fontenelle ait fait paroître pendant les quarante-quatre années qu'il a exercé parmi nous la fonction de Secretaire dont il s'occupoit uniquement. Il ne s'eſt jamais démenti une ſeule fois, ni ſur la perfection de ſes Ecrits, ni ſur l'impartialité qu'il de-

voit obſerver dans les diſputes académiques ; on ſent ſeulement que ce n'eſt qu'avec peine qu'il abandonne le Cartéſianiſme lorſqu'il parle d'après ceux qui l'attaquent ; cependant le Secretaire l'emportoit chés lui ſur le Phiſicien, & cette légere nuance d'inclination ne marque que la violence qu'il ſe faiſoit pour remplir ſon devoir, & de laquelle on ne peut certainement que lui ſavoir gré.

Ce n'étoit pas qu'il n'eût pû ſe livrer à des occupations de toute autre eſpéce. M. le Duc d'Orléans, Régent, qui l'avoit logé au Palais Royal, lui accordoit aſſés ſa confiance & ſa familiarité, pour faire naître chés quelqu'un moins Philoſophe que lui, des idées de fortune & d'ambition : on aſſure même que le Prince Régent lui propoſa de l'aſſocier au Miniſtere, pour la partie qui concernoit la Littérature ; mais la Philoſophie tint bon, & M. de Fontenelle refuſa ſagement ſes offres. Si par l'agrément de ſon eſprit il étoit propre à la Cour, le peu de talent qu'il auroit eu pour ſe défendre des piéges que l'avidité & la malice des hommes ſavent tendre à ceux qui ſont en place, lui devoit faire redouter une ſemblable occupation : il aima mieux jouir

paiſiblement de ſa tranquillité & de ſa gloire, que de perdre ſurement l'une, en riſquant peut-être de ternir l'autre.

Après avoir été pendant quarante-quatre années Secretaire de l'Académie, âgé pour lors de quatre-vingt-quatre ans, il ſe crut quitte envers les Sciences & ſa patrie, & demanda la vétérance à la fin de 1740. Il eut pour ſucceſſeur M. de Mairan, que la confiance du Miniſtere & de l'Académie engagerent à remplir cette place pendant trois années. Je voudrois ici pouvoir cacher que j'eus la témérité de ſuccéder à de tels prédéceſſeurs; mais j'oſai me flatter que mon zèle pour l'Académie, l'amitié dont ils m'honoroient l'un & l'autre, la route qu'ils m'avoient tracée, & ma docilité à ſuivre leurs conſeils, pouvoient me tenir lieu de talens, & que le Public voudroit bien ne pas exiger de moi d'atteindre à la perfection de mes modéles; il ſait trop bien qu'en tout genre il y a des hommes inimitables.

La retraite de M. de Fontenelle ne le rendit pas plus indifférent pour l'Académie; il y aſſiſta fréquemment, juſqu'à ce que ſon grand âge l'eut privé de l'ouie. J'eus, douze ans après ſa retraite,

lé ſenſible plaiſir de le voir aſſis en ſon ancienne place, donner ſa voix à une élection. Dans les dernieres années même où il ne voyoit & n'entendoit que difficilement, il demandoit des nouvelles des changemens arrivés dans l'Académie, des matieres qui s'y traitoient, & ſur-tout des talens & des travaux des jeunes Académiciens, comme voulant s'aſſurer de la gloire futurede ce Corps, dont il avoit été ſi long-temps le digne organe.

L'année qui ſuivit ſa retraite, il célébra ſon Jubilé académique à l'Académie Françoiſe. Il étoit depuis cinquante ans membre de cette Compagnie dont il étoit auſſi Doyen. Il ne s'y trouvoit alors que quatre Académiciens reçus avant qu'il fût parvenu au Décanat, ſavoir, M. le Maréchal de Richelieu, M. l'Abbé d'Olivet, M. le Préſident Hénault, & M. l'Abbé Alary. L'Académie crut pouvoir ſans riſque joindre à cette cérémonie une diſtinction particuliere ; elle le nomma Directeur ſans tirer au ſort, comme on ſait qu'elle fait ordinairement.

La tranquillité dont jouiſſoit alors M. de Fontenelle lui rappella ſon ancien goût ; il s'occupoit à revoir quelques piéces de

Théatre qu'il avoit autrefois composées ; & auxquelles il a joint, en les publiant, une Préface raisonnée sur les différens genres de Poësie dramatique. Il composoit d'autres petites Piéces dans lesquelles on est étonné de retrouver presque tout son premier feu & le Fontenelle de 1690. Il sembloit, pour emprunter les idées des anciens Romans, qu'un long enchantement l'eût tenu seulement endormi, & qu'il se réveillât de ce sommeil. Il fit en 1749, comme Directeur, l'éloge de M. le Cardinal de Rohan à l'Académie Françoise, & prononça dans la même séance un Discours contre les jeunes Poëtes qui négligent la Rime. Ces deux Piéces n'ont rien qui se ressente de l'âge de quatre-vingt-douze ans auquel il étoit alors parvenu.

Rien n'étoit non plus changé dans sa maniere de vivre, si ce n'est qu'il voyoit un peu plus souvent ses amis; du reste même vivacité, même politesse, même galanterie ; & pour tout dire aussi, même accès auprès des Dames qui se le disputoient, & auxquelles son esprit, précisément le même qu'il avoit été à vingt-cinq ans, faisoit oublier qu'il en avoit quatre-vingt-dix. Il falloit qu'il eût bien des agré-

mens pour leur dérober un ſi grand défaut.

Il publia en 1752 un petit ouvrage qu'il avoit autrefois composé ſous le titre de *Théorie des Tourbillons Cartéſiens, avec des réfléxions ſur l'attraction.* C'eſt peut-être un des meilleurs qui ait été fait ſur cette matiere; mais quoiqu'on y reconnoiſſe par-tout M. de Fontenelle, & que même il ne ſe cachât point d'en être l'Auteur, il n'a pas voulu y mettre ſon nom.

Ce fut de cette maniere qu'il vécut juſqu'à l'âge de quatre-vingt-dix-neuf ans. Ce ne fut, à proprement parler, que là que commença ſa vieilleſſe, & qu'il fut obligé de ſe tenir plus aſſidument chés lui. Il devint ſujet à des foibleſſes & à des accès de ſommeil qui effrayerent ſes amis pour lui. Il l'étoit ſi peu, qu'il philoſophoit avec M. de la Sône ſon Médecin, & membre de cette Académie, ſur les effets qu'il en éprouvoit. Mais il profita de ces avis de la nature & des conſeils de ſes amis, pour mettre ordre à ſes affaires; & après avoir demandé & reçu les derniers ſacremens, il mourut le 9 Janvier de cette année, âgé de cent ans moins un mois.

Il nous reſteroit à parler de ſon caractere & de ſes mœurs dans l'intérieur de ſa mai-

ſon, car il avoit été enfin obligé d'en prendre une. Il avoit quitté le Palais Royal lorſque ſon âge avoit demandé qu'il ſe remît dans le ſein de ſa famille, & il s'étoit retiré chés M. Richer d'Aube, Maître des Requêtes, ſon neveu à la mode de Bretagne. Mais ceux qui ſont deſtinés à vivre autant que lui, le ſont ordinairement auſſi à voir mourir avant eux preſque toute leur famille; il perdit M. d'Aube. Madame de Forgeville, ſa reſpectable amie, voulut bien prendre de ſes dernieres années le ſoin le plus aſſidu, & c'eſt à elle qu'il a dû toute la douceur qu'il y a goûtée. Plus à portée que perſonne de le bien connoître, elle en avoit fait elle-même un portrait dans lequel il eſt ſi reconnoiſſable, que nous avons cru le devoir donner ici preſque ſans aucun changement.

» La phiſionomie de M. de Fontenelle annonçoit d'abord ſon eſprit. Un » air du monde répandu dans toute ſa » perſonne, rendoit aimables juſqu'à ſes » moindres actions. Souvent les agrémens » de l'eſprit en excluent les parties eſſentielles : le ſien, unique en ſon genre, » renfermoit également tout ce qui fait » aimer & reſpecter. La probité, la droiture, l'équité, compoſoient ſon caractere.

» tere. Son imagination vive & brillante, » des tours fins & délicats, & des expref- » fions toujours heureufes, en faifoient » l'ornement. Son cœur fut toujours pur, » fes procédés nets, & fa conduite fut » une application continuelle de fes prin- » cipes; exigeant peu, juftifiant tout, » faififfant toujours le bon, & négligeant » fi fort le mauvais, qu'on pouvoit quel- » quefois douter qu'il l'eût apperçu. Dif- » ficile à acquérir, mais plus difficile à » perdre; exact obfervateur des loix de » l'amitié; l'honnête homme chez lui n'é- » toit négligé nulle part. Il avoit tout » ce qui peut attirer, plus encore tout » ce qui peut retenir. Il étoit en même » temps propre au commerce le plus dé- » licat, & aux Sciences les plus abftrai- » tes. Modefte dans fes difcours & fimple » dans fes actions, la fupériorité de fon » mérite fe montroit d'elle-même; mais » il ne la faifoit jamais fentir. De telles » difpofitions font bien propres à mettre » le calme dans l'ame; auffi poffédoit-il » la fienne fi fort en paix, que toute la » malignité de l'envie n'a jamais eu le » pouvoir de l'ébranler. Il avoit le rare » talent de la raillerie fine & délicate, & » le mérite encore plus rare de ne s'en

» point ſervir, ou s'il l'a quelquefois em-
» ployée, ce n'a été qu'à l'oreille de ſes
» amis : auſſi diſoit-il qu'il ne lui étoit
» jamais arrivé de jetter le moindre ridi-
» cule ſur la plus petite vertu. En un mot,
» il étoit du petit nombre de ceux aux-
» quels on verroit accorder ſans jalouſie
» le privilege de l'immortalité. «

Ce portrait ne laiſſe rien à deſirer ſur ſon caractere, & nous n'y ajouterons que quelques faits propres à en confirmer la vérité.

M. de Fontenelle avoit, comme nous l'avons déja dit, pour intime ami M. Brunel, Procureur du Roi au Bailliage de Rouen. Ce dernier ſut qu'il avoit amaſſé, peu de temps après ſon arrivée à Paris, une ſomme de mille écus, & les lui demanda. M. de Fontenelle répondit qu'il les avoit deſtinés à un autre uſage. M. Brunel repliqua laconiquement : *Envoyés-moi vos mille écus* ; & M. de Fontenelle lui adreſſa ſur le champ cette ſomme, qui faiſoit alors toute ſa fortune.

Un Mathématicien *, aujourd'hui l'un des premiers Profeſſeurs en ce genre **, ſe trouva en Province dans une telle ſi-

* M. Beauzée.
** A l'Ecole Militaire.

tuation, qu'une ſomme de ſix cens livres lui étoit abſolument néceſſaire. Il avoit eû autrefois occaſion de donner quelques leçons à un homme de qualité, riche, & qui l'avoit quitté en l'accablant de proteſtations d'amitié & d'envie de l'obliger. Il crut pouvoir s'adreſſer à lui; mais en même temps & par une eſpéce d'inſtinct, il s'adreſſa auſſi à M. de Fontenelle, dont il connoiſſoit l'humeur bienfaiſante plus que perſonne. Il leur écrivit à tous deux, & leur peignit ſa ſituation. Les deux lettres firent l'effet qu'on pouvoit en attendre : le Courtiſan qui n'avoit plus beſoin du Mathématicien, ne daigna pas lui faire réponſe; & celle de M. de Fontenelle qui arriva l'ordinaire ſuivant, fut accompagnée d'une Lettre de change de la ſomme demandée. La différence des deux procédés fut ſentie par celui qui en étoit l'objet. C'eſt de lui-même que je tiens ce fait, c'eſt à ſa priere que j'en fais part au public.

Jamais perſonne n'eut moins de peine que lui à pardonner; il ſembloit ignorer juſqu'aux noms de vengeance & d'inimitié. Un homme qui croyoit l'avoir offenſé, venant un jour lui en faire excuſe, il eut quelque peine à ſe rappeller le

ſait, & avoua qu'il l'avoit totalement oublié.

Malgré tout ce qu'on a pû dire contre lui ſur le chapitre de la Religion, il n'a jamais donné de priſe ſur cet article. Il en pratiquoit les devoirs extérieurs avec exactitude. Dans la vie de M. Corneille imprimée avec ſes premiers Ouvrages, il dit en parlant de l'Imitation de J. C. traduite en vers par ce célébre Poëte : *Ce Livre, le plus beau qui ſoit ſorti de la main des hommes, puiſque l'Evangile n'en eſt pas, n'iroit pas, &c.* Nous pourrions rapporter d'autres paſſages auſſi formels de ſes Ouvrages. Enfin il n'a jamais négligé de relever ce genre de mérite dans les Académies dont il a fait l'éloge ; & s'il ne diſoit pas toujours tout ce qu'il penſoit, on ſait combien il étoit éloigné de dire ce qu'il ne penſoit pas.

Il avoit peu de patrimoine, mais il jouiſſoit d'aſſés groſſes penſions. Il en avoit une entr'autres ſur la caſſette du Roi, dont il a fait paſſer la moitié à M. le Bovier de Saint Gervais, Mouſquetaire du Roi, ſon parent, & le ſeul héritier de ſon nom. Il a diſpoſé du reſte de ſa fortune qu'une longue & ſage œconomie avoit rendue conſidérable, en faveur de

Madame de Montigny & des deux Demoiſelles de Marſilly ſes niéces, & de Madame de Forgeville, qu'il a inſtituées ſes héritieres, chacune pour un quart.

Sa mort a été honorée des regrets de tous ceux qui l'ont connu, & elle a déja été célébrée par pluſieurs ouvrages publics; mais quelques honneurs qu'on lui décerne, c'en ſera toujours moins que n'en mérite la mémoire d'un homme qui, avec auſſi peu de défauts, avoit autant de belles qualités, & qui a rendu de ſi grands ſervices, & fait tant d'honneur aux Lettres, aux Sciences & à la Nation.



PORTRAIT
DE MONSIEUR
DE FONTENELLE,

Par Madame la Marquiſe de LAMBERT, *à Madame de* ***.

JE n'entreprendrai pas de peindre M. DE FONTENELLE, je connois ma portée & l'étendue de mes lumieres; je vous dirai ſeulement comme il s'eſt montré à moi. Vous connoiſſés ſa figure, il l'a aimable. Perſonne ne donne une ſi haute idée de ſon caractere; eſprit profond & lumineux, il voit où les autres ne voyent plus; eſprit original, il s'eſt fait une route toute nouvelle, ayant ſecoué le joug de l'autorité; enfin un de ces hommes deſtinés à donner le ton à leur ſiécle. A tant de qualités ſolides il joint les agréables; eſprit maniéré, ſi j'oſe haſarder ce terme, qui penſe finement, qui ſent avec délicateſſe, qui a un goût juſte & ſûr, une imagination vive & légere, remplie d'idées riantes; elle pare ſon eſprit & lui donne un tour; il en a les agrémens ſans en

avoir les illuſions ; il l'a ſage & châtiée ; il met les choſes à leur juſte valeur ; l'opinion ni l'erreur ne prennent point ſur lui ; c'eſt un eſprit ſain, rien ne l'étonne ni ne l'altere ; dépouillé d'ambition, plein de modération, un favori de la raiſon, un Philoſophe fait des mains de la nature ; car il eſt né ce que les autres deviennent.

Je lui crois le cœur auſſi ſain que l'eſprit ; jamais il n'eſt agité de ſentimens violens, de fievre ardente ; ſes mœurs ſont pures, ſes jours ſont égaux & coulent dans l'innocence. Il eſt plein de probité & de droiture ; il eſt ſûr & ſecret ; on jouit avec lui du plaiſir de la confiance, & la confiance eſt la fille de l'eſtime ; il a les agrémens du cœur ſans en avoir les beſoins, nul ſentiment ne lui eſt néceſſaire. Les ames tendres & ſenſibles ſentent ces beſoins du cœur plus qu'on ne ſent les autres néceſſités de la vie. Pour lui, il eſt libre & dégagé ; auſſi ne s'unit-on qu'à ſon eſprit, & on échappe à ſon cœur. Il peut avoir pour les femmes un ſentiment machinal, la beauté faiſant ſur lui une aſſés grande impreſſion ; mais il eſt incapable de ſentimens vifs & profonds. Il a un comique dans l'eſprit qui paſſe juſqu'à ſon cœur, qui fait ſentir que l'amour n'eſt pour lui ni ſérieux ni reſ-

pecté. Il ne demande aux femmes que le mérite de la figure ; dès que vous plaisés à ses yeux, cela lui suffit, & tout autre mérite est perdu.

Il sait faire un bon usage de son loisir & de ses talens. Comme il a de tous les esprits, il écrit sur tous les sujets ; mais la plus grande partie de ce qu'il fait doit être l'objet de nos admirations, & non pas de nos connoissances. Il fait des vers en homme d'esprit, & non pas en Poëte. Il y a pourtant des morceaux de lui qui pourroient être avoués des meilleurs Maîtres. Des grands sujets il passe aux bagatelles avec un badinage noble & léger. Il semble que les Graces vives & riantes l'attendent à la porte de son cabinet pour le conduire dans le monde, & le montrer sous une autre forme ; sa conversation est amusante & aimable. Il a une maniere de s'énoncer simple & noble, des termes propres sans être recherchés ; il a le talent de la parole & les levres de la persuasion. Il montre aussi de la retenue ; mais de la retenue on en fait aisément du dédain ; il donne l'impression d'un esprit dégoûté par délicatesse. Peu blessé des injures qu'on peut lui faire, la connoissance de lui-même le rassure, & sa propre estime lui suffit. Je suis de ses amies depuis long-temps ; je

n'ai jamais connu perſonne d'un caractere ſi aiſé. Comme l'imagination ne le gouverne point, il n'a pas la chaleur des amitiés naiſſantes, auſſi n'en a-t-il pas le danger. Il connoît parfaitement les caracteres, il vous donne le degré d'eſtime que vous mérités, il ne vous éleve pas plus qu'il ne faut; il vous met à votre place, mais auſſi il ne vous en fait pas deſcendre.

Vous voyés bien, Madame, qu'un pareil caractere n'eſt fait que pour être eſtimé. Vous pouvés donc badiner & vous amuſer avec lui, mais ne lui en donnés & ne lui en demandés pas davantage.

VERS DE M. PETIT

Sur Monſieur DE FONTENELLE, *en* 1678, *à l'occaſion de ſes premiers Ouvrages.*

FOntenelle, dans ton jeune âge;
A bien de vieux Rimeurs tu peux faire leçon;
Et quand on lit ton moindre ouvrage,
Qui ne t'a jamais vu, te prend pour un Barbon.
Si ta Muſe naiſſante a produit des merveilles,
Et ſi tes vers chantés dans le ſacré Vallon,
Des plus fins connoiſſeurs ont charmé les oreilles,
Pourquoi s'en étonneroit-on?
Quand on eſt neveu des *Corneilles*,
On eſt petit-fils d'*Apollon*.

VERS

Pour mettre au-dessous du buste de Monsieur DE FONTENELLE.

AMant de la Philosophie,
Il suivit sans faste ses pas,
Portant l'équere & le compas
Sur les démarches de la vie.
Facile & plein d'aménité,
Par un séduisant badinage,
Il ornoit l'austere langage
Qui fait craindre la vérité.
D'autres occupés à paroître,
Sans tourner leurs regards sur eux,
Enseignerent l'art d'être heureux :
Il faisoit plus, il savoit l'être.

AUTRES VERS

Sur M. de Fontenelle, par M. de Voltaire.

D'Un nouvel Univers il ouvrit la barriere.
Des Infinis sans nombre autour de lui naissans,
Mesurés par ses mains, à son ordre croissans,
A nos yeux étonnés il traça la carriere.
L'Ignorant l'entendit, le Savant l'admira ;
Né pour tous les talens, il fit un Opera.

PORTRAIT

DE MONSIEUR

DE FONTENELLE,

Dans la Brochure intitulée : *Apologie de M. Houdar de la Motte, par feu M. Bel, Conseiller au Parlement de Bordeaux* *.

MONSIEUR DE FONTENELLE est un Philoſophe de beaucoup d'eſprit, qui a ſongé de bonne heure à ſe faire

* Ce titre eſt ironique, & la prétendue *Apologie* eſt une critique, une ſatire même, & d'autant plus maligne qu'elle eſt plus ingénieuſe. (*Voyés M. de la Motte : Diſcours à la tête de la Tragédie de Romulus.*) Cet endroit *ſur M. de Fontenelle*, n'eſt pas non plus ſans quelque malignité, & on la ſentira bien. Cependant nous avons cru pouvoir le mettre ici, parce qu'il eſt ingénieux ; qu'à quelques nuances près, M. de Fontenelle y eſt peint très-reſſemblant ; & que la Brochure où il ſe trouve, eſt preſque oubliée aujourd'hui. Tel eſt le ſort de la plûpart des Critiques, & même de celles où il y a le plus d'eſprit ; ſur-tout lorſqu'elles manquent d'équité.

Voici comment ce morceau ſur M. de Fontenelle eſt amené dans la prétendue *Apologie de M. de*

une grande réputation : plein de ce projet, il s'eſt formé un ſiſtême de conduite, dont il ne ſe départ jamais. Sage, modéré, attentif même aux bagatelles qui peuvent intéreſſer ſa gloire, il choiſit, il peſe ſes mots ; il ne haſarde ni un geſte, ni un ſouris équivoque. Il manie à ſon gré ſon amour propre, & ne s'y prête qu'à propos. Des vûes fines & déliées lui font démêler les différens goûts qu'il a à ſatisfaire, & il ſait s'y aſſortir. Toujours en garde contre lui-même, il ſurveille ſans ceſſe ſes penſées, & ne leur permet de ſe montrer que lorſqu'il les a jugées dignes de ſoutenir toute la réputation de leur Auteur. C'eſt avec une conduite auſſi prudemment concertée, & ſoutenue d'un mérite éclatant, que M. de *Fontenelle* eſt parvenu à ſe faire autant d'admirateurs qu'il y a de gens de Lettres.

la Motte. L'Auteur cite en faveur des Tragédies de ce Poëte, mais toujours ironiquement, le ſuffrage de M. de Fontenelle, *témoin*, ajoute-t-il, *du premier ordre.* Mais ce *témoin* eſt-il auſſi ſincere qu'éclairé ? *Il ne faut*, pourſuit M. Bel, *que faire un peu d'attention au caractere de M. de Fontenelle, pour détruire cette vaine chicane. C'eſt un Philoſophe, &c.*

L'*Article*

L'ARTICLE de M. de Fontenelle *par M. l'Abbé* Trublet, *dans la nouvelle Edition du* Dictionnaire de Moreri, *sera terminé de la maniere suivante.* *

MAlgré un tempérament peu robuste en apparence, M. de Fontenelle qui n'avoit jamais eu de maladie considérable, pas même la petite vérole, a joui d'une santé constante jusques vers la fin de sa vie. S'il avoit quelquefois la goutte, elle n'étoit pas douloureuse. Il n'eut donc de la vieillesse, que des privations. A la surdité, succéda l'affoiblissement de la vue. Dans ses deux ou trois dernieres années, il devint sujet à d'assés fréquentes foiblesses, & même à des évanouissemens ; mais il en revenoit bientôt, & se portoit ensuite aussi-bien qu'auparavant. Il en eut une le samedi matin huit Janvier 1757, n'en revint qu'imparfaitement, & mourut le lendemain sur les cinq heures du soir. Le samedi précédent, premier jour de l'an, sans se trouver plus

* Voyés ci-dessus la fin de l'Avertissement du Libraire.

mal qu'à l'ordinaire, il avoit demandé de lui-même les Sacremens, & les avoit reçus avec une parfaite connoiſſance.

M. de Fontenelle dît à M. le Curé de S. *Roch*, lorſqu'il s'approcha de ſon lit: » Monſieur, vous m'entendrés mieux » que je ne vous entendrois. Je ſais mon » devoir & le vôtre dans la circonſtance » préſente. Je vous déclare donc que j'ai » vêcu & veux mourir dans la foi de l'E- » gliſe Catholique, Apoſtolique & Ro- » maine. «

M. le Curé de S. *Roch* avoit été le voir quelques jours auparavant.

Depuis pluſieurs années M. de Fontenelle voyoit ſouvent le Pere *Bernard* d'Arras, Capucin, Auteur de divers ouvrages de Théologie & de piété.

Les facultés de ſon ame, à la mémoire près, s'étoient encore mieux ſoutenues que celles de ſon corps. Il y eut toujours de la fineſſe dans ſes penſées, du tour dans ſes expreſſions, de la vivacité dans ſes reparties, de la juſteſſe & même de la profondeur dans ſes raiſonnemens; & s'il paroiſſoit quelquefois affoibli & tombé, ce n'étoit que dans les occaſions où l'eſprit a beſoin, pour operer, du ſecours de la mémoire.

Son caractere, en faiſant ſon bonheur, a ſans doute beaucoup contribué à ſa bonne ſanté & à ſa longue vie. Il faut être heureux pour vivre ſain & long-temps. M. de Fontenelle joignoit la gayeté à la ſageſſe. Sa gayeté ajoutoit à ſes plaiſirs, & diminuoit les peines que ſa ſageſſe n'avoit pu écarter.

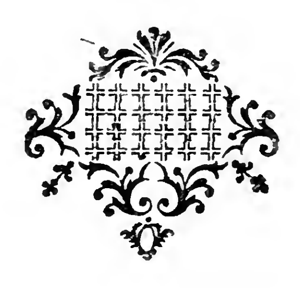
La fortune lui fut auſſi favorable que la nature. Né preſque ſans bien, il devint riche, pour un homme de Lettres, par les bienfaits du Roi, & par une économie ſans avarice.

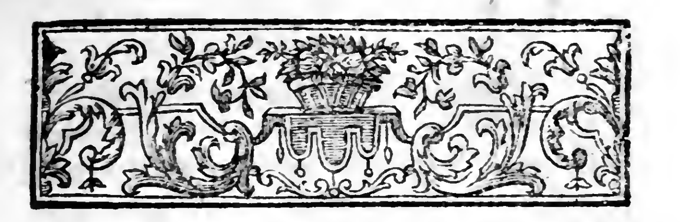
Il plaiſoit trop dans la ſocieté pour ne s'y pas plaire. Il y portoit toutes les qualités aimables & agréables, de la douceur & de l'enjouement, & autant de politeſſe que d'eſprit. Les perſonnes du plus haut rang l'admettoient dans leur familiarité. Aucun homme de Lettres n'a joui de plus de conſidération dans le monde; & il la devoit à la ſageſſe de ſa conduite & à la décence de ſes mœurs, autant qu'à la réputation que ſes Ouvrages lui avoient acquiſe.

Il fut encore heureux comme Auteur; car ces Ouvrages qui lui ont procuré une gloire ſi flatteuſe & à laquelle il n'étoit pas inſenſible, ne lui avoient point

coûté de pénibles efforts, de longues & laborieuses veilles. Il travailloit avec facilité, quoiqu'avec beaucoup de soin ; &, grace à une santé très-égale, cette facilité étoit à peu près la même tous les jours. De-là naissoit l'égalité qui régne dans ses écrits, & qui fait un de leurs principaux caracteres. On peut y trouver des défauts, mais on n'y trouve point d'endroits foibles par la foiblesse de l'Auteur, ou par sa négligence.

Autre source du bonheur de M. de Fontenelle, & nouvelle preuve de sa sagesse. Il n'avoit point été marié, & n'avoit jamais eu la plus legere envie de se marier.

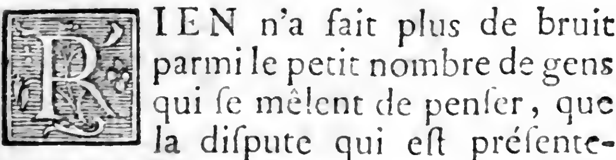




DOUTES SUR LE SISTÊME PHISIQUE DES CAUSES OCCASIONNELLES.

CHAPITRE I.

Occaſion de l'Ouvrage.



RIEN n'a fait plus de bruit parmi le petit nombre de gens qui ſe mêlent de penſer, que la diſpute qui eſt préſentement entre les deux premiers Philoſophes du monde, le Pere *Malebranche*, & M. *Arnauld*. On a eu avec raiſon une attention particuliere ſur les différens combats qu'ils ſe ſont livrés;

on a cru que ſi jamais la vérité a pû être éclaircie par ce moyen, elle l'alloit être. J'ai été ſpectateur comme les autres, moins intelligent ſans doute, mais peut-être plus appliqué par la raiſon que je vais dire. Je n'avois jamais goûté le ſiſtême du Pere *Malebranche* ſur les Cauſes occaſionnelles, quoique j'en connuſſe aſſés bien la commodité, & même la magnificence. Je ne répons pas que le préjugé des ſens & de l'imagination n'eût formé d'abord en moi cette oppoſition à une idée, fort contraire aſſurément aux idées communes; mais enfin je m'étois défié de ce préjugé, & par les avertiſſemens que les Cartéſiens ont aſſés de ſoin de nous donner ſur leurs opinions extraordinaires, & plus encore par une certaine précaution générale que j'ai coutume de prendre contre tous les ſentimens que j'ai, ſans les avoir longtemps conſultés avec moi-même. Quand je n'avois écouté que ma raiſon pour ſatisfaire à ce que les Philoſophes exigent toujours de nous, j'avois été ſurpris de ne la trouver pas plus favorable aux Cauſes occaſionnelles, que mon imagination & mes

ſens. Mais, peut-être, le préjugé lui avoit-il donné un certain pli. Je ne garantirois point cela. Tout ce que je pouvois étoit de me défier de ma raiſon même, & je le fis. J'y étois d'autant mieux fondé, que de toutes les objections que j'avois à faire contre les Cauſes occaſionnelles, je voyois que le Pere *Malebranche* ne s'en faiſoit pas une ſeule dans ſes Ouvrages ; & cependant je ne crois pas que jamais Philoſophe ait mieux peſé le pour & le contre de ſes opinions, ni ait eu un deſſein plus ſincere de découvrir la vérité aux Hommes. Sur cela, s'émut la querelle de M. *Arnauld*, & de lui. Ce redoutable adverſaire vouloit ſapper par le pied tout le ſiſtême du P. *Malebranche*, & je me flattai que quelqu'une de mes difficultés auroit le bonheur de lui tomber dans l'eſprit. Mais, ou il attaque d'autres points ; ou quand il attaque ce point-là, j'ai le déplaiſir de voir que je n'ai rien de commun avec lui. Que croirai-je de moi-même ? Ni le P. *Malebranche* n'a prévû mes objections, ni M. *Arnauld* ne s'en eſt ſervi. En vérité le préjugé eſt grand contre elles, & je reconnois que quand on ne me

voudroit pas ſeulement recevoir à les propoſer, on ne me feroit pas beaucoup d'injuſtice. Cependant lorſque je viens à les conſidérer en elles-mêmes, je ne ſai comment il ſe fait que je ne les trouve point mépriſables. Je me ſuis donc réſolu à me délivrer de cette incertitude, en demandant au public ce que j'en dois croire, & principalement au P. *Malebranche*, que je reconnois volontiers pour juge dans ſa propre cauſe ; car ni je ne me crois capable de lui faire des difficultés qui ſoient aſſés fortes pour l'obliger à diſſimuler ce qu'il en penſeroit, ni je ne le crois capable de diſſimuler ce qu'il en penſeroit, quand même elles ſeroient extrêmement fortes.

Ce ne ſont que des *Doutes* que je propoſe, & je me rendrai à la premiere réponſe qu'on aura la bonté de me donner. Je me rendrai même, quand on ne m'en donneroit pas ; & j'entendrai bien ce ſilence. Je prie qu'on ne prenne point tout ceci pour des diſcours d'une fauſſe modeſtie ; ce qui doit répondre de la ſincérité de mes paroles, c'eſt que je ne ſuis ni Théologien, ni Philoſophe de profeſſion, ni homme d'aucun

nom, en quelque espéce que ce soit; que par conséquent je ne suis nullement engagé à avoir raison, & que je puis avec honneur avouer que je me trompois, toutes les fois qu'on me le fera voir.

CHAPITRE II.

Histoire des Causes occasionnelles.

POUR mieux proposer les *Doutes* que j'ai sur les Causes occasionnelles, je crois qu'il sera bon d'expliquer ce sistême, & même d'en faire l'histoire, telle que je la devine sur des conjectures assés vraisemblables.

Les causes occasionnelles ne sont pas anciennes; je ne prétens pas qu'elles en vaillent moins. Monsieur *Descartes*, un des esprits les plus justes qui aient jamais été, persuadé comme il devoit l'être, de la spiritualité de l'Ame, vit qu'il n'y avoit pas moyen de la bien établir, à moins qu'on ne mît une extrême disproportion entre ce qui est étendu & ce qui pense; en

ſorte que, quoiqu'on élevât infiniment l'être étendu, ou quoiqu'on abaiſsât infiniment l'être qui penſe, jamais l'un ne pût arriver à l'autre. Tous ceux qui méditeront un peu ſur cette matiere, ſont dans la néceſſité de cette ſuppoſition, & feront effrayés de l'abſurdité du ſiſtême commun, où l'on donne aux bêtes une ame matérielle qui penſe.

Mais ſi l'ame & le corps ſont ſi diſproportionnés, comment les mouvemens du corps cauſent-ils des penſées dans l'ame ? comment les penſées de l'ame cauſent-elles des mouvemens dans le corps ? Quel lien approche deux êtres ſi éloignés ? Voilà la difficulté qui fit inventer à M. *Deſcartes* les cauſes occaſionnelles. Il trouva que puiſqu'un mouvement & une penſée n'avoient nulle liaiſon naturelle, ils ne pouvoient être à l'égard l'un de l'autre, cauſes véritables; (car il faut voir une liaiſon néceſſaire entre la cauſe véritable & ſon effet;) mais qu'ils pouvoient être occaſion ou cauſe occaſionnelle l'un de l'autre; parce que Dieu à l'occaſion d'un mouvement du corps, pouvoit imprimer une penſée à l'ame, ou

à l'occasion d'une pensée de l'ame, imprimer un mouvement au corps. Comme les mouvemens & les pensées n'avoient aucune liaison naturelle, parce qu'il ne peut point y en avoir entre la cause occasionnelle & son effet, Dieu demeura la seule cause véritable des uns & des autres, & il fut, pour ainsi dire, le seul Médiateur de tout le commerce qui est entre le corps & l'ame.

Ensuite M. *Descartes* s'apperçut que l'on ne peut concevoir comment le mouvement d'un corps passe dans un autre, & toujours avec des proportions très-exactement observées. Il avoit déja en main des causes occasionnelles qui devoient leur naissance au sistême de l'ame; il vit qu'en les appliquant aux corps, il faisoit cesser toute la difficulté; il fit donc les corps, simples causes occasionnelles de la communication des mouvemens les uns à l'égard des autres, puisqu'on ne concevoit point quelle étoit la liaison entre le mouvement d'un corps & celui d'un second corps choqué par le premier, ni comment le mouvement du premier passoit dans le second; & il voulut que Dieu fût la cause véri-

table qui à l'occaſion du choc de deux corps ; tranſportoit quelque choſe du mouvement de l'un dans l'autre ; car on voit toujours bien une liaiſon néceſſaire entre la volonté de Dieu, & ſon effet.

Tel fut l'accroiſſement des cauſes occaſionnelles dans la Phiſique ; elles l'occuperent toute entiere ſous M. *Deſcartes*. Le P. *Malebranche* eſt venu, auſſi grand Philoſophe & Théologien, que M. *Deſcartes* étoit grand Philoſophe, & il a tranſporté les cauſes occaſionnelles dans la Théologie. Il prétend que les Anges aient été les cauſes occaſionnelles des œuvres ſurprenantes de Dieu dans l'Ancien Teſtament, & que ſous le Nouveau, *Jeſus-Chriſt*, entant qu'homme, ſoit la cauſe occaſionnelle de la diſtribution de la grace. Ainſi les cauſes occaſionnelles furent foibles dans leur naiſſance, & inventées pour ſubvenir à un beſoin preſſant ; mais peu à peu la commodité dont on les a trouvées, les a fait porter infiniment plus loin que la premiere néceſſité ne demandoit.

Ce n'eſt pas mon deſſein de les ſuivre juſques dans la Théologie dont

elles se sont nouvellement emparées ; c'est à M. *Arnauld* à les en chasser, s'il est possible. Je déclare que je me borne uniquement à la Phisique, & que je suis seulement en peine de savoir si ce sistême y peut être admis. Encore ne veux-je pas même toucher à l'union de l'ame & du corps, quoiqu'elle soit de la dépendance de la Phisique ; je ne parlerai que de deux corps que l'on prétend être l'un à l'autre cause occasionnelle de mouvement. Je ferai voir d'abord pourquoi il me paroît qu'ils en sont causes véritables. Ensuite je prouverai que Dieu dans ce sistême n'agit ni simplement, ni par des Loix générales, ni plus en souverain que dans le sistême commun. Ceux qui entendent un peu cette matiere, verront bien que tout ceci a rapport aux principaux avantages que les défenseurs des causes occasionnelles attribuent à leur opinion. Ils soutiennent qu'il n'y a qu'eux qui fassent agir Dieu d'une maniere qui porte le caractere de ses attributs, toujours avec une simplicité extrême, toujours par des Loix générales, toujours en Maître & en Créateur de toutes choses. Mais je trouve que sur les

deux premiers points ils font tout le contraire de ce qu'ils prétendent ; & que ſur le dernier ils ne font rien de mieux que nous. Je demande qu'on ne s'étonne point de mes paradoxes, & qu'on differe, s'il ſe peut, la ſurpriſe juſqu'après mes preuves.

CHAPITRE III.

Qu'il ſemble que les corps ne ſont point Cauſes occaſionnelles, mais Cauſes véritables de mouvement les uns à l'égard des autres.

C'EST un des articles dont je me défie le plus ; parce qu'il eſt de ceux qui me paroiſſent les plus clairs, & que je ne comprens point comment mille autres n'ont pas eu la même vûe.

Une cauſe véritable, eſt celle entre laquelle & ſon effet, on voit une liaiſon néceſſaire, ou ſi vous voulés, qui préciſément parce qu'elle eſt, ou eſt telle, fait qu'une choſe eſt, ou eſt telle.

Une cauſe occaſionnelle, eſt celle qui ne fait rien préciſément, parce

qu'elle est, ou est telle, mais parce que, quand elle est, ou est telle, une cause véritable agit ; en sorte qu'entre la cause occasionnelle & son effet, vous ne voyés point de liaison nécessaire.

Je crois que de ces définitions il suit évidemment ce que je prétens.

Selon le P. *Malebranche*, les corps n'ayant nulle force de se mouvoir les uns les autres, Dieu a fait un décret par lequel il s'oblige lui-même à transporter quelque chose du mouvement de l'un dans l'autre à l'occasion de leur choc, selon les différentes proportions de grosseur & de vîtesse qui seront dans ces corps.

Le décret ne rend pas les corps capables de se choquer, d'être inégaux en grandeur, & inégalement mûs ; il suppose en eux ces trois choses qui ne dépendent que de leur nature seule : cela est clair.

Je suppose donc qu'avant ce décret, que je veux qui ne soit pas fait encore, deux corps A & B se meuvent vers le même but ; qu'A soit un très-grand nombre de fois plus grand & mû plus vîte que B ; qu'A soit un corps concave, & qu'enfin il vienne à rencon-

trer B par la partie concave. Il n'y a rien là qui ne précéde le décret de la communication, & ne ſoit tiré de la ſeule nature des corps.

Je demande ce qui arrivera à la rencontre d'A & de B.

Il faudroit que, puiſque les corps ne peuvent d'eux mêmes augmenter ni diminuer par le choc le mouvement les uns des autres, A & B conſervaſſent la même quantité de mouvement qu'ils avoient.

Mais il eſt abſolument impoſſible qu'ils la conſervent tous deux en même-temps.

Si A conſerve tout ſon mouvement, il faut qu'il pouſſe B devant ſoi, & que par conſéquent le mouvement de B augmente beaucoup.

Et B ne le peut éviter en ſe tirant de dedans A, car je ſuppoſe la ligne de la profondeur d'A beaucoup plus grande que celle que B peut décrire en un inſtant, ſans augmenter ſon mouvement.

Si le mouvement de B n'augmente pas, il faut qu'A ne faſſe plus que ſuivre B, & que ſon mouvement diminue beaucoup.

Donc avant le décret par lequel Dieu

établit le choc, cause occasionnelle de l'augmentation ou de la diminution des mouvemens, il faut nécessairement que les mouvemens augmentent ou diminuent par le choc.

Et remarqués que la seule impénétrabilité des corps rend nécessaire l'un des cas que j'ai proposés.

Car s'ils n'étoient pas impénétrables, A laisseroit passer B au travers de soi, sans qu'il arrivât nul changement au mouvement de l'un ni de l'autre.

Donc de cela seul précisément, que les corps sont tels de leur nature, il suit qu'ils doivent par le choc changer le mouvement les uns des autres.

Donc ils le changent comme causes véritables, & non comme causes occasionnelles.

J'ai omis exprès deux cas chimériques.

L'un, qu'A demeure immobile à la rencontre de B.

Mais alors B, comme cause véritable, fait cesser le mouvement d'A, ou même lui donne un mode positif, si le repos en est un, comme le prétendent les Cartésiens.

L'autre, qu'à la rencontre de B, A

soit réfléchi, & retourne vers le lieu d'où il vient.

Mais alors B, comme cause véritable, change la détermination du mouvement d'A.

Et quand les corps, en vertu de leur essence seule, & avant le décret, ne feroient que changer par le choc la détermination de leurs mouvemens, & non les mouvemens mêmes, cela suffiroit pour ma preuve.

Car la grande raison du P. *Malebranche*, pour ne donner aux corps que la qualité de causes occasionnelles, c'est que le mouvement n'est que l'existence même d'un corps, entant qu'il existe successivement en différens lieux; que puisque Dieu peut seul donner l'existence & la conserver, il peut seul aussi donner le mouvement; que tout mouvement d'un corps est donc une action immédiate de Dieu, & que par conséquent nulle créature ne peut avoir la force d'y rien changer, comme cause véritable.

Je tâcherai dans la suite de répondre à ce raisonnement, qui, à dire vrai, est fort beau. Mais maintenant vous voyés bien que si vous en changés les termes, & que vous mettiés, *détermi-*

nation de mouvement, au lieu de *mouvement*, vous trouverés que nulle créature ne doit avoir la force de rien changer, comme cause véritable, à une détermination que Dieu a imprimée.

Cependant le moins qui puisse arriver dans l'hipothése que nous avons faite, encore est-il inconcevable que cela arrivât, c'est que B, comme cause véritable, change la détermination d'A, ce qui vaut autant par rapport au raisonnement du P. *Malebranche*, que de changer le mouvement d'A ; & il est visible que les créatures étant une fois causes véritables à l'égard des déterminations des mouvemens, tout le sistême des causes occasionnelles est ruiné par les conséquences.

Mais, disent toujours les Cartésiens, quelle liaison entre le mouvement d'un corps, & celui d'un autre ? Conçoit-on comment se fait le passage du mouvement ? On conçoit bien au contraire quelle liaison il y a entre la volonté de Dieu sur le mouvement d'un corps, & le mouvement de ce corps.

Presque tout cela est vrai. Je conviens que pour établir une cause véritable, il faut voir une liaison nécessaire entre

elle & ſon effet, & que l'on ne conçoit point comment le mouvement d'un corps paſſe dans un autre. Je conviens que je vois clairement la liaiſon qui eſt entre la volonté de Dieu, & le mouvement d'un corps; mais les Cartéſiens ſe trompent de croire en tirer avantage.

Tout l'art de la Philoſophie ne conſiſte qu'à démêler les unes d'avec les autres, des idées qui paroiſſent les mêmes. Pour établir une cauſe véritable, il faut voir une liaiſon néceſſaire entre elle & ſon effet; mais il n'eſt pas beſoin de voir comment elle produit ſon effet. Dieu eſt cauſe véritable de tous les êtres. Je conçois bien que puiſqu'il eſt tout-puiſſant par ſon eſſence, il eſt impoſſible qu'il veuille qu'une choſe ſoit, & que cette choſe ne ſoit pas. Mais conçois-je comment cette choſe eſt, ſi-tôt que Dieu veut qu'elle ſoit? Nullement; au contraire mon eſprit eſt ſi faux, qu'il me repréſente l'action de Dieu comme quelque choſe qui étant terminé & renfermé en lui-même, ne devroit rien produire au-dehors. Je n'entens point comment cet être poſſible qui n'eſt point, eſt averti que Dieu

veut

veut qu'il soit. Je n'entens point où il prend ce qui le fait être ; c'est-à-dire proprement, que je ne vois que la nécessité du fait, mais que la maniere dont il arrive, m'échappe entierement. Les mêmes difficultés tombent sur la maniere dont un corps vient à être en mouvement, lorsque Dieu veut qu'il y soit. Je conçois seulement qu'il y est, puisque Dieu le veut.

De même, je vois clairement que puisque les corps sont impénétrables, ils doivent, en se rencontrant, se communiquer un mouvement les uns aux autres ; je viens de le prouver : mais comment ce mouvement passe-t-il des uns dans les autres ? Je n'en sai rien. S'il falloit entendre ces sortes de *comment-là*, je ne trouverois pas que Dieu même fût une cause véritable d'aucun effet.

J'ai cherché long-temps s'il ne pouvoit y avoir d'autre réponse au raisonnement que nous avons fait ; je n'en ai trouvé qu'une, indirecte à la vérité, & qui n'est pas trop de bonne foi ; mais je ne laisserai pas de la proposer pour la prévenir, si elle venoit en pensée à quelqu'un.

Peut-être donc me répondra-t-on, qu'on me refuſe abſolument l'hipothéſe par laquelle j'ai mis A & B en mouvement : qu'il eſt vrai qu'avant le décret de Dieu qui établit le choc, cauſe occaſionnelle de la communication des mouvemens, chaque corps en particulier peut être mû & en choquer un autre ; mais qu'afin qu'ils commencent à ſe mouvoir pour ſe choquer, il faut néceſſairement qu'ils pouſſent & déplacent, c'eſt-à-dire, meuvent d'autres corps interpoſés, ſuppoſé le plein ; que comme le plein eſt conſtant d'un côté chés les Cartéſiens, & que d'un autre côté ils croient impoſſible qu'un corps en meuve un autre, ils ne ſauroient accorder qu'A & B viennent à ſe choquer, parce que pour cela il faudroit qu'ils euſſent déja mû d'autres corps ; qu'ainſi, avant le décret, tout ſera immobile, non que les corps avant ce décret ne puiſſent être mûs, car cela eſt de leur nature, mais à cauſe du plein qui fait qu'ils ne peuvent être mûs ſans en mouvoir d'autres, ce qui ne ſe peut qu'après le décret.

Mais prenons garde ; cette impuiſſance des corps qui fait qu'ils ne peu-

vent, comme causes véritables, se communiquer du mouvement les uns aux autres, est de leur nature; le décret de Dieu qui les établit occasions de mouvement les uns des autres, ne leur donne aucune force mouvante. Toute vertu, toute efficace, quelle qu'elle soit, est, selon le P. *Malebranche*, un droit inaliénable de Dieu.

Donc l'impuissance de mouvoir d'autres corps, est essentielle aux deux corps particuliers A & B.

Donc ils la conserveront dans toute hipothése qui ne détruira point leur essence.

Je n'entre point dans la question du plein & du vuide; je reconnois maintenant le plein.

Mais je puis prendre l'hipothése du vuide, & en tirer un raisonnement, par impossible; cela est dans les régles.

L'hipothése du vuide n'est point contre l'essence d'A & de B; car en les concevant dans le vuide, je ne les conçois pas moins étendus, figurés, mobiles, incapables même, si vous voulés, de mouvoir d'autres corps; mais il est vrai que je détruis l'essence de l'espace où je les conçois, parce que je

ne conçois point cet eſpace comme un corps, quoiqu'il en ſoit un. Or cela eſt indifférent à notre queſtion, qui n'a nul rapport à l'eſſence de l'eſpace où je mets les corps, mais ſeulement à celle des corps. Il n'eſt pas de leur eſſence d'être dans un eſpace plein, quoiqu'ils y ſoient toujours, mais il eſt de l'eſſence de l'eſpace d'être plein.

Si l'impuiſſance d'A & de B étoit de leur nature, ils la conſerveroient dans l'hipothéſe du vuide qui ne la détruit point.

Mais dans cette hypothéſe, ils pourront bien être mûs, ſans mouvoir d'autres corps interpoſés.

Après qu'ils auront commencé à être en mouvement, je veux qu'ils viennent à ſe choquer.

Alors il faudra qu'il arrive quelqu'un des cas rapportés ci-deſſus, qui prouvent qu'A & B auront une action de cauſe véritable.

Donc, puiſque dans une hipothéſe qui ne détruit nullement leur nature, ils ne conſerveront point leur impuiſſance d'agir, comme cauſes véritables, cette impuiſſance n'eſt pas de leur nature.

Au contraire, ce sera de leur impénétrabilité, qui est inséparable de leur nature, que viendra cette action qui les rendra causes véritables.

Ainsi je crois que nonobstant la subtilité de la réponse que nous avons imaginée, notre preuve subsiste dans toute sa force.

CHAPITRE IV.

Qu'il semble que dans le Sistême des Causes occasionnelles, Dieu n'agit pas simplement.

LE défaut des Cartésiens n'est pas assurément de se servir d'idées confuses; ils ne recommandent rien davantage que de les éviter, & ils se piquent extrêmement de le faire: cependant je doute qu'ils ayent assés bien éclairci celles que nous avons sur la simplicité des actions de Dieu. Je tâcherai à mettre le plus de clarté que je pourrai dans une chose qui paroît assés claire à ceux qui y pensent peu, mais qui ne l'est peut-être pas assés jusqu'à présent pour ceux qui y pensent bien.

Dieu a des desseins, & il les exécute.

La sagesse d'un dessein consiste dans les raisons qui le font entreprendre, & dans les fins qu'on se propose. Pourquoi Dieu a-t-il voulu créer le monde tel qu'il est? Nous n'en savons rien. On a beau dire que ç'a été pour sa gloire. Il revenoit à Dieu la même gloire d'un monde purement possible; car ce qui n'est que possible, est aussi présent à Dieu, & fait le même effet à son égard, que ce qui existe. Supposons donc dans le dessein de Dieu une sagesse infinie, mais ne songeons pas à la pénétrer. Les vûes de Dieu ne sont pas de nature à tomber dans l'esprit humain.

Quant à ce qui regarde la simplicité, nous voyons que celle de ce dessein n'est pas la plus grande qui soit possible; car il eût fallu que Dieu n'eût fait que diviser la matiere en parties égales, & leur imprimer à toutes un mouvement égal qui eût toujours duré. Ainsi nous croyons, sans le voir, que ce dessein de Dieu a été très-sage, & nous voyons qu'il n'est pas très-simple. Mais il est indubitable

que l'exécution de ce dessein a dû être en même temps aussi sage & aussi simple qu'il a été possible.

La sagesse de l'exécution consiste à exécuter son dessein pleinement.

La simplicité, à y employer le moins d'action & le moins de diversité dans l'action qu'il se puisse; enfin rien qui ne soit absolument nécessaire, pour une exécution entiere & pleine.

Ici il se présente deux remarques à faire.

1°. Que la sagesse de l'exécution nous donne une idée de la sagesse du dessein, non en soi, mais entant qu'il a rapport à l'exécution. Car comme l'exécution est sage, lorsque le dessein est exécuté pleinement, le dessein n'est sage que lorsqu'il peut être exécuté pleinement.

2°. Que la sagesse de l'exécution marche avant la simplicité; c'est-à-dire, qu'il faut d'abord exécuter son dessein pleinement, ensuite avec le moins d'action & le moins de diversité dans l'action qu'il se puisse.

Ce point est fort important, parce qu'il me semble que c'est là que le plus grand génie de ce siécle s'est toujours mépris.

Il dit que l'ordre de l'univers n'est pas en soi le plus parfait qui puisse être ; que les moyens n'y sont pas toujours exactement proportionnés aux fins qu'on a lieu de croire que Dieu s'est proposées ; que, par exemple, Dieu n'a intention de faire que des animaux parfaits, qu'il vient pourtant des monstres ; que Dieu envoye les pluies pour fertiliser les terres ; que quelquefois cependant les pluies rendent les terres stériles, &c. Mais cet Auteur prétend que cet ordre est le plus parfait qui puisse être par rapport à la simplicité des loix sur lesquelles il roule ; c'est-à-dire en un mot, que pour le rendre plus parfait en soi, pour faire que les moyens y fussent plus exactement proportionnés aux fins, il eût fallu le faire plus composé ; mais qu'en le faisant aussi simple qu'il est, il n'a jamais pû être mieux. Or il falloit absolument que Dieu agît d'une maniere très-simple.

Ou je me trompe fort, ou je vois un sophisme perpétuel caché sous toute cette idée.

Si je veux faire une machine qui sonne les heures juste, & qu'il faille

pour

pour cela y mettre dix roues, je les y mettrai toutes dix. Mais en n'y en mettant que cinq, elle seroit plus simple? Il est vrai, mais elle ne sonneroit pas les heures juste. Mon dessein n'est pas de faire une machine simple, mais une machine qui sonne les heures juste, la plus simple qu'il se puisse. Je me garderai bien d'y mettre plus de roues qu'il n'en faut, & en cela consistera la simplicité de mon exécution; mais j'y en mettrai autant qu'il en faut pour exécuter pleinement mon dessein.

Selon l'idée que je combats ici, on a fait le monde imparfait, pour le faire simple. Il falloit le faire parfait, & puis le plus simple qu'il eût été possible.

On dit que quoique les monstres ne soient pas du dessein de Dieu, la simplicité des loix que Dieu a établies, & qu'il n'a pas pu établir moins simples, les fait naître.

Cela veut dire proprement que le dessein de Dieu n'a pas été sage; car il n'a pu être pleinement exécuté, puisqu'il n'a pu être exécuté que d'une maniere qui faisoit entrer les mons-

tres dans l'ouvrage de Dieu, quoiqu'ils ne fuſſent pas du deſſein. Or une exécution pleine, non-ſeulement comprend tout ce qui eſt dans le deſſein, mais exclut tout ce qui n'en eſt point. Il eſt auſſi vicieux de faire trop que trop peu; & puis ſi vous me dites que la ſimplicité des loix a fait faire à Dieu plus que ce qui étoit de ſon deſſein, je ſuis en droit de croire qu'elle lui a fait faire moins, quoique je ne puiſſe pas vous montrer ce moins qui n'eſt point, comme vous prétendés me montrer ce plus qui eſt.

Et voyés quelle biſarrerie & quelle contrariété cela met dans la nature de Dieu. Il eſt très-ſage, il doit exécuter ſon deſſein pleinement; il eſt très-ſimple, il doit l'exécuter ſimplement; mais il ne peut l'exécuter pleinement & ſimplement en même temps; ſa ſageſſe & ſa ſimplicité ſe combattent; il faut qu'il relâche de l'exécution pleine de ſon deſſein, pour donner ce qui eſt dû à la ſimplicité.

Il y auroit bien plus de ſujet de croire qu'il relâcheroit de la ſimplicité, ou que même il y renonceroit entiérement, plutôt que de laiſſer im-

parfaite l'exécution de son dessein. Car enfin il vaut mieux se servir de moyens imparfaits, que de manquer quelquefois sa fin ; & la simplicité de l'action n'est qu'une maniere d'exécution, préférable, à la vérité, quand elle se rencontre, mais non pas digne d'être recherchée aux dépens d'une exécution pleine & entiere.

Cela est si vrai, que le P. *Malebranche* convient que Dieu sort quelquefois de la simplicité de son action, & agit par des voies extraordinaires, quand l'ordre le demande. Qu'est-ce que cet ordre? C'est la sagesse de ses desseins. Il préfere donc en ces cas-là l'exécution pleine & entiere de ses desseins, à la simplicité de l'exécution. Il en devroit toujours faire autant, l'ordre demande toujours la même chose. Je voudrois bien savoir pourquoi en d'autres cas, comme dans celui des monstres, Dieu préférera la simplicité de l'exécution à l'exécution pleine & entiere de son dessein. Il est toujours sûr que c'est un sistême assés bigarré que celui où tantôt la sagesse de Dieu l'emporte sur sa simplicité, tantôt la simplicité l'emporte sur la sagesse.

Dans le combat de ces deux attributs par rapport à l'exécution du dessein, la sagesse devroit toujours l'emporter; mais il vaut encore mieux qu'il n'y ait point de combat. Je crois que s'il le falloit, j'exposerois un ordre phisique, car je n'entens parler que de celui-là, où non-seulement vous ne trouveriés pas que celle de ces deux choses qui ne doit point être subordonnée à l'autre, lui fût subordonnée, & gênée, pour ainsi dire, par elle, mais même où vous ne trouveriés aucune des deux subordonnée à l'autre. Chacune auroit son étendue aussi entiere & aussi absolue que si elle n'avoit point à s'ajuster avec l'autre; vous verriés l'exécution du dessein de Dieu aussi pleine que si elle n'étoit nullement simple, & aussi simple que si elle étoit fort éloignée d'être pleine. En effet, cela paroît convenir à deux choses qui naissent de deux attributs de Dieu; je ne crois pas que ces attributs se donnent les uns aux autres des modifications & des restrictions.

Mais ce n'est pas là de quoi il est question présentement. Il me suffit d'avoir prouvé que quand Dieu exé-

cute un deſſein, ſa premiere intention eſt de l'exécuter pleinement, enſuite le plus ſimplement qu'il ſe puiſſe.

Le deſſein de Dieu eſt qu'il y ait des planétes qui ſe meuvent ſans ceſſe, des animaux qui ſe ſuccédent ſans ceſſe les uns aux autres, &c. & pour cela il faut que les parties de la matiere ayent des mouvemens inégaux, & ſe les communiquent.

Suppoſé, comme le prétendent les Cartéſiens, que les corps n'ayent nulle force mouvante, il ne ſe préſente à Dieu que deux moyens d'exécuter ſon deſſein.

Ou de mouvoir inégalement les corps à chaque inſtant, ſelon ce deſſein.

Ou d'établir une cauſe occaſionnelle de l'inégale diſtribution des mouvemens, telle que le choc.

C'eſt-à-dire, qu'il faut que Dieu remue inégalement les corps ſans s'aſſujettir à rien qu'à ſon deſſein, ou en s'aſſujettiſſant à une cauſe occaſionnelle.

Sur quoi je raiſonne ainſi.

En cas que Dieu s'aſſujettiſſe à une cauſe occaſionnelle, ou ſon deſſein

est aussi pleinement exécuté que s'il ne s'y assujettissoit pas, ou il n'est pas aussi pleinement exécuté.

Si le dessein n'est pas aussi pleinement exécuté, Dieu ne s'assujettira point à la cause occasionnelle.

Car l'autre maniere d'agir sera plus sage, & par conséquent elle l'emporteroit, fût-elle moins simple en elle-même.

Si le dessein de Dieu est aussi pleinement exécuté par la voie de la cause occasionnelle, voilà les deux manieres égales, quant à la sagesse; c'est à la simplicité à décider.

Comparons-les donc toutes deux sur la simplicité.

De maniere ou d'autre, Dieu ne distribuera pas moins de mouvemens inégaux, ni à moins de corps différens.

Mais établir une cause occasionnelle, c'est assurément prendre un circuit, & un circuit qui, selon la supposition présente, ne contribue rien à une exécution plus pleine & plus entiere du dessein.

Cela décide. Il seroit donc contre la simplicité, telle que nous l'avons

définie, que Dieu établit une cause occasionnelle.

Comment voudroit-on que la simplicité de l'action de Dieu vînt d'une chose étrangere à laquelle il auroit égard, & à laquelle il ne serviroit de rien qu'il eût égard ? Au contraire, cela même qu'il enfermât sans nécessité une chose étrangere dans son action, en détruiroit entierement la simplicité.

Si l'on dit qu'il faut que Dieu établisse une cause occasionnelle pour agir avec uniformité, ce n'est pas l'uniformité dont il est question présentement ; car l'uniformité & la simplicité ne sont pas la même chose, quoique sur cette matiere-ci on les confonde assés volontiers, & peut-être assés utilement pour les desseins que l'on a ; mais l'uniformité elle-même, nous l'allons traiter amplement ; je crois avoir assés combattu la simplicité que l'on vante tant dans le sistême des causes occasionnelles.

CHAPITRE V.

Qu'il ſemble que dans le ſiſtême des Cauſes occaſionnelles, Dieu n'agit point par des loix générales.

AGIR avec uniformité, agir par des loix ou volontés générales, ce ſont là de belles idées, & on voit bien qu'il faut qu'elles conviennent à Dieu. Mais qu'eſt-ce que des loix générales? Qu'eſt-ce que l'uniformité qui doit être dans l'action de Dieu? Je doute qu'on le ſache tout-à-fait bien. On attribue à Dieu ces mots-là, & on n'entend pas trop la choſe qu'on lui attribue. Examinons cette matiere avec un peu de ſoin.

L'action par laquelle un Etre intelligent agit hors de lui, a deux rapports, l'un à ſon deſſein & à la fin qu'il ſe propoſe, l'autre à la nature du ſujet ſur lequel il agit.

Elle ne peut avoir d'autre rapport au deſſein que de l'exécuter; mais à la nature des objets, elle en peut avoir

trois différens ; ou d'être précisément telle que le demande la nature de ce sujet, ou d'être au-delà de ce qu'elle demande, & en quelque façon contre, ou d'être telle que la nature de ce sujet y soit indifférente. Je m'explique.

Si je veux faire une machine qui sonne les heures, je prens des piéces de métal, & les arrange ou les façonne d'une certaine maniere ; cette action est indifférente à la nature de ces piéces de métal, car de leur nature elles ne demandent point d'être façonnées ou arrangées d'une maniere plutôt que d'une autre.

Mais ces piéces de métal étant devenues une machine par la figure & l'arrangement que je leur ai donné, elles prennent une nouvelle nature ; il ne faut plus les considérer simplement comme de la matiere ; il les faut considérer comme une machine.

La nature d'une machine est, qu'après avoir reçu du mouvement de dehors, elle exécute ensuite, étant abandonnée à elle-même, le dessein pour lequel on l'a faite.

Ainsi lorsque je donne du mouvement à cette machine, j'agis selon que sa nature le demande.

Mais ſi je n'avois pu la diſpoſer ſi bien que le mouvement que je lui donnerois une fois, lui fît ſonner naturellement les heures, & qu'il fallût que j'allaſſe les lui faire ſonner toutes de ma main, alors j'agirois au-delà de la nature de cette machine, ou même, ſi vous voulés, contre; car la nature d'une machine exclut qu'après lui avoir donné du mouvement, on lui faſſe faire ce qu'elle n'eût pas fait d'elle-même.

Une action eſt uniforme, lorſqu'elle a toujours le même rapport, tant au deſſein qu'à la nature du ſujet.

Ainſi une action qui exécute un deſſein, peut être uniforme en trois manieres.

Ou étant toujours ſelon la nature du ſujet, ou toujours au-delà, ou lui étant toujours indifférente.

Ces trois ſortes d'uniformités ſont entiérement égales, priſes préciſément dans l'eſpéce d'uniformité; cependant trois actions qui auroient ces différens rapports, ne ſeroient pas également parfaites.

Que je donne toujours en des temps réglés du mouvement à une machine

qui n'a beſoin que de cela pour ſonner les heures, ou que j'aille lui faire ſonner toutes les heures de ma main, ou que ſans avoir fait une machine, je ſonne toutes les heures en frappant deux piéces de métal l'une contre l'autre, ce qui ſera une choſe indifférente à ces deux piéces de métal qui ne ſont ſimplement que de la matiere; ces trois actions, quoique d'une égale uniformité, ne ſont pas d'une perfection égale. Il n'y a que la premiere qui ſoit parfaite, parce qu'elle ſuppoſe que parmi toutes les diſpoſitions poſſibles où la nature de ces piéces de métal ſouffroit que je les miſſe, j'ai juſtement choiſi celle où elles ſonneront d'elles-mêmes les heures, pourvû qu'on leur donne ce que toute machine demande, c'eſt-à-dire, du mouvement. Ainſi j'ai confié l'exécution de mon deſſein à la nature ſeule des ſujets ſur leſquels j'agis; & dans tous les effets qu'elle produit d'elle-même, elle ne fait plus que m'obéir. Mon deſſein lui eſt ſi exactement proportionné, que tout ce qu'il demande, elle le demande auſſi, & je ne puis rien faire pour elle qui ne me conduiſe à ma fin. Il eſt de ma

ſageſſe de n'avoir formé ſur les ſujets que des deſſeins que leur nature pouvoit exécuter, & il eſt de mon intelligence de les avoir mis juſtement dans les diſpoſitions où leur nature ſeule devoit exécuter mes deſſeins. Si j'ai choiſi ce deſſein proportionné à leur nature, & cette diſpoſition proportionnée à mon deſſein, parmi une infinité d'autres deſſeins & d'autres diſpoſitions, je ſuis d'une ſageſſe & d'une intelligence infinie.

La ſeconde ſorte d'action eſt imparfaite de l'une ou de l'autre de ces deux manieres. Si les piéces de métal ont pu être diſpoſées de ſorte qu'elles ſonnaſſent les heures ſans que j'y miſſe la main, j'ai manqué d'intelligence de ne pas m'aviſer de cette diſpoſition ; ſi elles n'ont jamais pu être diſpoſées de cette ſorte, j'ai manqué de ſageſſe de leur demander une choſe qui étoit au-delà de leur nature.

La troiſiéme action n'eſt imparfaite qu'au cas que des piéces de métal ayent pu être miſes dans une diſpoſition où elles euſſent ſonné les heures d'elles-mêmes. En ce cas-là, elle ne manque pas de ſageſſe ; car ſelon la

ſuppoſition, elle ne demande aux choſes que ce qu'elles peuvent faire ; mais elle manque d'intelligence de ne leur faire pas exécuter ſon deſſein par leur nature ſeule, comme il ſe pourroit. Il y a toujours plus d'habileté à faire une machine qui exécute votre deſſein, qu'à n'en faire pas, quand il eſt poſſible d'en faire une.

Avant que la machine que je veux faire ſoit faite, je ne puis agir plus parfaitement que d'une action indifférente à la nature des ſujets ; car s'ils réſiſtoient à quelque diſpoſition, je manquerois de ſageſſe en les y mettant ; mais comme je les ſuppoſe indifférens à toute diſpoſition, mon action ſera toujours indifférente à leur nature ; c'eſt à mon deſſein à me déterminer.

Mais la machine faite, je ne dois plus agir que précisément ſelon ſa nature.

Vous voyés donc par ces trois eſpéces d'actions que nous avons propoſées, que l'uniformité, entant que ſimple uniformité, ne ſuffit pas pour rendre une action parfaite ; mais qu'il faut que ce ſoit une uniformité qui

ſuppoſe de la ſageſſe & de l'intelligence.

Remarqués encore qu'une action n'en eſt pas plus parfaite pour être plus uniforme, ſi ce n'eſt de cette uniformité d'intelligence & de ſageſſe.

Je ſuppoſe qu'il ſoit impoſſible qu'une machine ſonne les heures d'elle-même. Il faut que j'aille les lui faire ſonner toutes de ma main. Cette action a ſon uniformité, en ce que j'agis toujours par rapport à mon deſſein, & au-delà de la nature de mon ſujet.

J'établis un homme qui, quoique je ſache fort bien quand il faudra aller ſonner l'heure, ne manquera jamais à me faire ſigne d'y aller, quand il le faudra; & alors je dis, voilà mon action devenue plus uniforme, & par conſéquent plus parfaite, car j'agis toujours ſur les ſignes de cet homme. Ai-je raiſon?

Non ſans doute. La nouvelle uniformité de mon action ne ſuppoſe pas en moi plus de ſageſſe; je n'en demande pas moins à ma machine une choſe qu'elle ne peut faire. Elle ne ſuppoſe pas plus d'intelligence, car la nature de cet homme n'a aucun

rapport aux heures ; il ne me fait signe précisément que parce que je le veux ; il est visible que je n'en suis pas plus habile pour l'avoir voulu. La connoissance de ce rapport arbitraire que j'ai établi sans nécessité, ne me rend pas plus intelligent ; mais de l'avoir établi sans nécessité, cela me rend moins sage. Voilà tout ce que produit la nouvelle uniformité de mon action.

Comme on entend en général & confusément par le mot d'actions ou loix générales, des actions d'une uniformité qui les rend plus parfaites, sans démêler précisément en quoi consiste cette perfection, je crois que nous pouvons définir les actions ou loix générales, celles qui exécutent un dessein selon la nature du sujet, en sorte que la nature du sujet demande par elle-même ce que demande aussi le dessein.

Les actions ou loix particulieres seront celles qui exécutent un dessein au-delà ou contre la nature du sujet ; cela s'entend assés.

A quoi il faut ajouter une troisiéme espéce d'actions ou de loix, ausquelles

on n'a point encore penſé, quoiqu'elles euſſent pu ſervir à éclaircir cette matiere. Nous les appellerons actions ou loix moyennes, & ce ſeront celles qui exécutent un deſſein d'une maniere indifférente à la nature du ſujet.

Il eſt aiſé d'appliquer à Dieu & à ſon action ces définitions, & les exemples que nous avons apportés. Toute notre queſtion eſt déja réſolue dans une eſpéce d'allégorie.

Il eſt du deſſein de Dieu que les mouvemens des corps qui ſe rencontrent, paſſent des uns dans les autres.

Mais ſelon la nature des corps, cela ne ſe peut jamais faire ; car il eſt de leur nature de n'avoir nulle force pour ſe mouvoir les uns les autres.

Voilà donc déja Dieu qui demande aux corps quelque choſe qui eſt au-delà de leur nature. Il tombe donc dans l'un des deux inconvéniens de la loi particuliere, qui eſt de n'avoir pas proportionné ſon deſſein à la nature du ſujet.

Cela répond au deſſein que j'avois de faire ſonner l'heure à une machine, quoique je ſuppoſaſſe qu'il fût impoſſible qu'une machine ſonnât l'heure,

Et l'inconvénient est même encore plus grand à l'égard de Dieu, qu'il n'étoit au mien. Si mes desseins excédent la nature des piéces de métal, ce n'est pas moi qui leur ai donné leur nature. Mais les essences des choses sont fondées sur l'essence de Dieu; elles sont nécessairement telles, parce que l'essence de Dieu qui est nécessaire, est telle. Or il est inconcevable que la sagesse divine, en formant ses desseins, demande aux choses plus que ce qui est en elles par la participation de la nature divine qui a déterminé leurs essences. Il est inconcevable que leur nature, quoiqu'aussi parfaite qu'elle puisse être, soit pourtant assés imparfaite pour ne pouvoir exécuter les desseins de Dieu, ou que les desseins de Dieu soient si excessifs, qu'ils ne puissent être exécutés par la nature des choses, quoique très-parfaite.

Au cas que selon la nature des corps, leurs mouvemens ne puissent augmenter ou diminuer par leurs rencontres, Dieu a dû former un dessein dont l'exécution permît que les corps retinssent toujours, nonobstant leurs rencontres, la même quantité de mouvement. Alors

Dieu eût agi par une loi générale.

Vous dirés qu'il eſt de leur nature de pouvoir être mûs, tantôt plus, tantôt moins, ſelon que Dieu le veut.

Il eſt vrai; cela eſt de leur nature quand vous les regardés ſimplement comme corps, comme parties d'une matiere indifférente qui en tout temps a un mouvement plus ou moins grand. Mais ſi vous les regardés comme parties d'une machine, il eſt de leur nature de n'être inégalement mûs, tantôt plus, tantôt moins, que ſelon que la diſpoſition de la machine le demande.

Si une machine, après avoir reçu du mouvement, ne peut ſonner l'heure, & ſi je la lui fais ſonner de ma main, j'agis alors par une loi particuliere, & contre la nature de cette machine, qui veut être abandonnée à tout ce qui pourra arriver naturellement de la diſpoſition où je l'ai miſe.

Mais ſi je prends deux piéces de métal qui n'ont nulle liaiſon ni nul rapport qui les rende parties du même tout, & que je les frappe l'une contre l'autre d'un nombre de coups égal à l'heure, j'agis par une loi moyenne,

parce que ces deux piéces de métal demeurent dans un état où elles sont indifférentes à tous les mouvemens que je leur voudrai donner.

A prendre les corps simplement comme matiere, Dieu n'agit sur eux que par une loi moyenne, lorsqu'il les meut, tantôt plus, tantôt moins. Mais le monde matériel, selon l'idée de tous les Philosophes, & particulierement selon celle des Cartésiens, est une machine. Dieu doit donc à toutes les parties de cette machine un premier mouvement; si inégal qu'il lui plaira, il n'importe; jusques-là les corps sont indifférens. Mais il faut que tout ce qui arrive ensuite dans la machine, arrive en vertu de la disposition où elle est, & par la seule nature des parties qui la composent. Or il est impossible qu'en vertu de cette disposition, & par la nature des corps, il arrive que les mouvemens des uns augmentent, & que ceux des autres diminuent; car on suppose que les corps n'ont d'eux-mêmes nulle force mouvante, & assurément aucun arrangement ne leur en peut donner. Donc l'augmentation ou la diminution du

mouvement des corps eſt contre leur nature, entant qu'ils ſont parties d'une machine. Donc elle ſe fait par une loi particuliere.

Et ce qui porte encore davantage un caractere manifeſte de loi particuliere ce ſont les proportions que Dieu a établies en la communication des mouvemens. Il eſt, par exemple, de la nature de deux corps, quelque inégaux qu'ils ſoient, de réſiſter également à la rencontre d'un troiſiéme, & d'être également inébranlables, puiſque ce troiſiéme n'a pas plus de force pour en mouvoir l'un que l'autre.

Cependant Dieu en établiſſant les proportions de la communication des mouvemens, veut qu'un grand corps réſiſte plus qu'un petit, & ſoit plus difficile à ébranler. Il détermine donc ces deux corps à une inégalité qui eſt contre leur nature.

En général, vous voyés bien que la communication des mouvemens n'étant point naturelle aux corps, les proportions de cette communication ne peuvent ſuivre de leur nature; car les proportions ont pour fondement néceſſaire la communication.

Dieu ne peut donc établir ces proportions, sans agir au-delà ou contre la nature des corps, c'est-à-dire, par des loix particulieres.

Et même toutes les fois qu'il réduit en pratique, pour ainsi dire, ces regles qu'il a établies, il agit encore par des loix particulieres. Car l'exécution, quoiqu'uniforme, de ce qui est contre la nature des sujets, blesse toujours, quoiqu'uniformément, la nature de ces sujets.

Que le choc soit cause occasionnelle tant qu'il vous plaira, cela ne remédie à rien; c'est cet homme qui me fait signe que j'aille sonner l'heure. Je n'en agis pas moins contre la nature de ma machine toutes les fois que je la fais sonner. J'agis avec une uniformité de plus, je l'avoue; mais nous avons vû que cette uniformité qui ne part ni de plus de sagesse, ni de plus d'intelligence, ne contribue rien à la perfection de l'action, & dès-lors même est vicieuse par son inutilité.

Sans répéter sur le choc ce que j'ai dit sur cet homme, j'aime mieux vous faire voir toute cette matiere d'une vûe générale.

Souvenés-vous que nous avons montré que l'uniformité par elle-même n'est point parfaite ; il n'y a que l'uniformité dans quelque chose de parfait, qui soit parfaite.

Souvenés-vous aussi qu'une action qui exécute un dessein, n'est d'une uniformité qui la rende plus parfaite, que quand elle est toujours selon la nature du sujet.

Mais elle est toujours imparfaite, quoiqu'uniforme, si elle est toujours contre la nature du sujet, ou toujours indifférente, supposé qu'elle eût pu être selon la nature du sujet.

Lorsqu'entre l'Agent qui agit de l'une de ces deux manieres imparfaites, & le sujet sur lequel il agit, on mettra une cause occasionnelle, réparera-t-on l'imperfection de l'action ?

On n'aura garde de la réparer ; car cette imperfection consiste en ce que l'action n'est pas selon la nature du sujet. Or cette cause occasionnelle, qui précisément parce qu'elle est cause occasionnelle, ne peut avoir qu'un rapport arbitraire & jamais naturel, tant à l'action de l'Agent, qu'au sujet sur lequel on agit, ne mettra assurément

rien dans cette action qui fasse qu'elle soit davantage selon la nature du sujet. Elle y mettra une uniformité nouvelle ; mais comme elle ne changera rien dans le rapport qu'a l'action au sujet, elle laissera toujours l'action indifférente ou particuliere, quoiqu'uniforme.

On se trompe dans le sistême des causes occasionnelles, en nous donnant une action pour générale, dès qu'elle est uniforme.

L'uniformité enferme seulement la continuation constante du même rapport, quel qu'il soit, entre l'action & le sujet. La généralité, s'il est permis de parler ainsi, détermine ce rapport à être le plus parfait qui puisse être. Cette équivoque régne dans les ouvrages des Cartésiens d'un bout à l'autre.

Maintenant si cette uniformité nouvelle que la cause occasionnelle ajoute à l'action, ne fait pas que l'action ait un rapport plus parfait à la nature du sujet, elle ne fait pas non plus qu'elle en ait un plus parfait au dessein ; car le dessein s'exécuteroit bien sans cause occasionnelle, & au contraire il s'en

exécute ſouvent plus mal, diſent les Cartéſiens. Cette nouvelle uniformité eſt donc tout au moins abſolument ſuperflue, & par conſéquent elle ne peut jamais être admiſe, lorſqu'il s'agit d'une action de Dieu.

Voilà, je crois, l'endroit foible du ſiſtême des cauſes occaſionnelles, & le nœud de toutes les difficultés qui peuvent être faites ſur cette matiere.

Dieu n'établira donc point le choc cauſe occaſionnelle de la communication des mouvemens, ſuppoſé que les corps n'ayent d'eux-mêmes aucune force mouvante; & quand même il l'établiroit, ſon action n'en ſeroit pas moins particuliere, parce qu'elle ſera toujours ou contre la nature de machine que Dieu a donnée à toute la matiere, ou contre la nature propre des corps, ainſi que nous l'avons prouvé.

Dans cette hipothéſe de l'impuiſſance des corps, il me paroît que Dieu n'auroit pu agir plus parfaitement que par les loix moyennes. Il n'eût point établi le choc cauſe occaſionnelle, cela n'eût ſervi de rien; il n'eût point mis les corps dans une diſpoſition de machine

machine d'où il ne pouvoit rien tirer; il les eût laissés dans un état où ils eussent été indifférens à tout mouvement, & les eût remués inégalement à chaque instant, selon son dessein. Si je ne pouvois faire de machine qui sonnât les heures, je ne m'amuserois point à en faire une qui ne serviroit de rien; je n'établirois point d'homme qui me fût cause occasionnelle par ses signes, puisque je saurois bien quand il faudroit sonner l'heure; je la sonnerois avec deux piéces de métal, quand il faudroit; ce seroit le mieux que je pusse faire. Mettrois-je une disposition de machine dans ces piéces de métal exprès pour rendre mon action particuliere, au lieu de moyenne, c'est-à-dire moins parfaite?

Certainement Dieu ne l'a pas fait non plus; & puisqu'il a mis une disposition de machine dans le monde matériel, son action n'est ni moyenne ni particuliere. Mais afin qu'elle soit générale, il faut que les corps ayent de leur nature une force mouvante qui agisse selon les différentes proportions de leur grosseur & de leur vitesse, & que Dieu les ait d'abord mûs & ar-

rangés de telle ſorte que la ſeule communication naturelle de leurs mouvemens améne à chaque inſtant ce que Dieu veut qui arrive. Il n'en coûte à Dieu que de conſerver toujours le même mouvement dans la maſſe de la matiere, & jamais action ne peut être ni plus générale que celle-là, ni ſuppoſer plus de ſageſſe & d'intelligence.

CHAPITRE VI.

Qu'il ſemble que le ſiſtême des Cauſes occaſionnelles ne rend pas Dieu plus ſouverain que le ſiſtême commun de la force mouvante des corps.

LEs défenſeurs des Cauſes occaſionnelles paroiſſent être bien fiers de ce que dans leur ſiſtême il n'y a point d'autre moteur que Dieu, point de force mouvante qu'en lui; mais je crois que cet avantage nous pourra être commun avec eux, pourvû que le ſiſtême commun de la force des corps ſoit bien expliqué. Je ne ſai ſi les Philoſophes qui le ſoutiennent,

m'avoueront du tour que je vais lui donner.

Il eſt certain que l'exiſtence des créatures eſt une vraie exiſtence, réellement diſtinguée de celle de Dieu ; & cela n'eſt point contre ſa grandeur, ni contre ſa ſouveraineté. Il pourroit donc bien auſſi n'être pas contre ſa ſouveraineté & ſa grandeur, qu'il y eût dans les créatures une vraie force mouvante réellement diſtinguée de la ſienne.

Juſques-là tout eſt égal, & tout ce que vous me dirés contre la force des créatures, je vous le retorquerai contre leur exiſtence.

Mais comme l'exiſtence des créatures étant dépendante & participée, a un caractere qui la met infiniment au deſſous de celle de Dieu, auſſi leur force mouvante doit avoir quelque caractere qui la mette infiniment au-deſſous de celle qui eſt en Dieu.

Cela ſe découvre ſans peine. La force mouvante de Dieu eſt celle par laquelle il produit un mouvement qui n'étoit point ; la force mouvante des créatures eſt celle par laquelle elles font paſſer d'un corps dans un autre, un mouvement qui étoit déja, & qu'elles

n'ont pas produit. Concevés Dieu & les créatures, à l'égard du mouvement, comme le soleil & les corps transparens ou réfléchissans, à l'égard de la lumiere.

Qu'un corps envoye de la lumiere en un certain lieu par réfraction ou par refléxion, ce n'est pas lui proprement qui éclaire ce lieu ; c'est toujours le soleil qui seul a produit & a pû produire cette lumiere.

Mais ce corps n'a pas laissé de faire comme cause véritable, & précisément en vertu de sa nature, que cette lumiere fût ici ou là.

Il y a une différence dans cette comparaison ; c'est que comme l'action du soleil est naturellement déterminée à pousser la lumiere sur la même ligne droite, un corps transparent ou opaque qui détermine la lumiere à prendre une autre ligne, change quelque chose à l'action du soleil : mais l'action par laquelle Dieu produit le mouvement, n'est déterminée qu'à produire tant de mouvement dans toute la masse de la matiere, & non à en produire tant dans chaque corps particulier ; & par conséquent les corps qui ne font que faire

passer du mouvement dans d'autres corps particuliers, ne changent rien à l'action de Dieu, en tant qu'elle est déterminée.

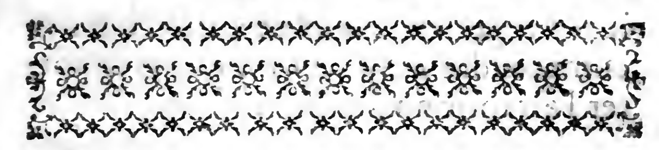
C'est en cela que consiste la réponse que j'avois promise au raisonnement du P. *Malebranche*, rapporté dans le Chapitre III. Il seroit indigne de Dieu, & au-dessus de la portée des créatures, qu'elles pussent changer quelque chose à une action de Dieu déterminée, à celle, par exemple, par laquelle il produit & conserve tant de mouvement déterminément dans toute la matiere ; mais elles peuvent, sans sortir de leur bassesse, & sans blesser la puissance de Dieu, changer quelque chose à une action indéterminée, indifférente, & qu'il ne veut qui ait rien d'absolu ni de fixe, telle que celle par laquelle il conserve tant de mouvement en chaque corps particulier.

L'idée que nous donnons ici de la force mouvante des créatures, convient parfaitement avec le principe dont nous faisons dépendre cette force, qui est l'impénétrabilité : vous voyés que de l'impénétrabilité il ne peut pas s'ensuivre qu'un corps pro-

duira un mouvement qui n'étoit point ; mais il s'en ensuivra qu'il fera passer du mouvement dans un autre corps. C'est à cet égard qu'il faut reconnoître les corps pour causes véritables.

Ainsi Dieu est autant dans notre sistême le seul moteur, que dans celui des causes occasionnelles ; mais il me semble que ce sistême commun, qui n'est qu'égal à l'autre en ce point, est au-dessus de lui en tous les autres que nous avons traités. J'en fais Juges tous ceux qui n'auront pas pris pour les opinions nouvelles la même préoccupation où l'on a été plongé si longtemps, & si ridiculement, à l'égard des anciennes. La vérité n'a ni jeunesse ni vieillesse ; les agrémens de l'une ne la doivent pas faire aimer davantage, & les rides de l'autre ne lui doivent pas attirer plus de respect.





REFLEXIONS

SUR UN LIVRE IMPRIMÉ à Rotterdam 1686, intitulé: *Doutes sur le Sistéme des Causes occasionnelles.*

IL paroît depuis quelques jours un petit Livre, qui a pour titre : *Doutes sur le Sistême phisique des Causes occasionnelles.* L'Auteur y marque d'abord des dispositions fort honnêtes, & mérite par sa modestie qu'on lui réponde. Je m'en charge volontiers, & à cause de lui, & à cause de ceux qui, faute d'avoir examiné cette matiere, pourroient se laisser éblouir par des raisons qui ont quelque apparence d'exactitude. Peut-être recevra-t-il d'ailleurs quelque Réponse qui vaudra mieux que la mienne ; mais je crois qu'il sera bien aise de voir, que puisqu'un homme comme moi a bien compris ce que dit le P. *Malebranche*,

il n'y a personne qui ne puisse bien le comprendre aussi, si on veut y apporter l'attention nécessaire.

RÉPONSE

Aux Doutes proposés.

POUR LE PREMIER DOUTE.

IL est visible que l'Auteur de ces Doutes suppose d'abord à l'égard du mouvement des corps, ce qui est en question. Il suppose que les corps se meuvent avant le décret de Dieu. Hé comment se mouveroient-ils avant le décret ? Si Dieu veut simplement créer la matiere, elle sera éternellement en repos ; il faut, pour qu'elle se meuve, que Dieu, outre la volonté de la créer, ait celle de la mettre en mouvement. Pour bien comprendre ceci, il faut savoir que les corps ne sont, que parce que Dieu veut qu'ils soient, & qu'ils ne continuent d'être, que parce que Dieu continue de vouloir qu'ils existent. Si Dieu cessoit de vouloir qu'ils fussent, ils ne seroient

plus ; car s'il falloit qu'il eût une volonté positive de la détruire, il faudroit que sa volonté pût avoir pour terme le néant, ce qui certainement n'est pas digne de lui. Cela supposé, il est évident que le repos d'un corps n'est que sa création continuée dans un même lieu, & que son mouvement n'est que sa création continuée successivement en différens lieux. Qu'arrivera-t-il donc si un corps étant en repos, un autre qui est en mouvement le vient choquer ? Il est certain que comme rien ne peut résister à la volonté de Dieu, ce corps ne remuera point l'autre, & rejaillira, à moins que Dieu ne veuille bien, à l'occasion du choc, les mouvoir de compagnie. Dieu auroit pû sans doute établir d'autres loix que celles que nous voyons, des communications des mouvemens. Mais il me semble que nous devons raisonner suivant ce que nous voyons. Deux corps se remuent & se rencontrent ; leur mouvement se distribue dans l'un & dans l'autre à proportion de leur grosseur ; rien ne sauroit augmenter ou diminuer le mouvement d'un corps, à moins que Dieu ne s'en mêle, selon la

définition donnée du mouvement & du repos. Il faut donc que le choc que nous voyons, ne ſoit que cauſe occaſionnelle du mouvement des corps. Je ne conçois pas comment la volonté de Dieu produit les corps, ou les met en mouvement; mais l'expérience m'apprend qu'il y a des corps en mouvement, & je vois qu'il y a une liaiſon néceſſaire entre la volonté de Dieu & ſon effet. Cela me ſuffit : je ne ſuis point obligé de croire que les corps ont une force mouvante qui leur ſoit propre; la raiſon & la foi me laiſſent entierement libre ſur ce point, mais non pas ſur l'exiſtence des corps.

Pour le second Doute.

L'Auteur s'eſt trompé de même ſur la ſimplicité des voies de Dieu, faute d'avoir pris garde que le grand deſſein de Dieu, c'eſt le Temple éternel, l'Egliſe future qui doit être éternellement l'objet de ſa complaiſance. Le monde préſent n'eſt pas proprement ſon deſſein; il ne l'a créé que pour en tirer des matériaux propres à entrer dans l'édifice de la céleſte Jeruſalem,

qu'il achevera malgré tous les déréglemens qui se trouvent dans les corps & les esprits ; déréglemens qui sont des suites de la simplicité des voies divines, mais qui n'empêchent point l'exécution de son dessein principal ; au contraire, ils y contribuent dans un sens, puisque Dieu par ses sages combinaisons, fait entrer toutes sortes d'effets dans l'ordre de sa Providence. Dieu est tout-puissant, il exécutera pleinement son dessein. Il est sage, il l'exécutera par des voies très-simples ; car la simplicité des voies honore sa sagesse. Pourquoi multiplieroit-il ses volontés, afin de réformer des monstres, par exemple, qui bien que monstres, c'est-à-dire difformes en eux-mêmes, ne sont point nuisibles à son dessein, & répandent même par opposition une espéce de beauté dans l'Univers ? Pourquoi diroit-on communément que Dieu les permet, s'il les formoit dans un dessein particulier, ou s'ils n'étoient pas des suites de la simplicité de ses voies ; c'est-à-dire, s'il ne falloit pas rejetter ces défauts sur des causes occasionnelles, par le moyen desquelles seules Dieu peut agir simplement, puis-

que par elles il fait par une ſeule volonté ce que ſans elles il ne feroit que par un grand nombre de volontés ? Il eſt vrai que Dieu pourroit, en composant ſes voies, faire un ouvrage plus parfait ; mais l'ouvrage lui doit être de moindre conſidération que ſa ſageſſe, qui certainement l'oblige à ne pas compoſer ſes voies, lorſque ſans cela il peut faire un ouvrage digne de lui. Je n'explique pas ceci davantage. On peut s'en éclaircir à fond dans les Livres du P. *Malebranche*.

Pour le Troisiéme Doute.

Si l'Auteur fait un grand Diſcours ſur l'uniformité de la conduite de Dieu, c'eſt qu'il n'a pas apparemment compris en quoi elle conſiſte. C'eſt, ſi je ne me trompe, en ce que Dieu agiſſant toujours d'une même maniere, produit toujours des effets propres directement ou indirectement pour l'exécution de ſon deſſein. Les divers chocs déterminent la volonté générale de Dieu à produire divers mouvemens ; & par ces mouvemens divers, qui ne ſont l'effet que d'une même volonté,

nous voyons une infinité de choſes différentes. Cette action eſt uniforme. J'ai toujours certaines ſenſations qui répondent à certains mouvemens qui ſe paſſent dans mon corps, & ſelon mes diverſes volontés Dieu remue toujours mes eſprits animaux d'une maniere propre au mouvement que je deſire. Il y a aſſurément de l'uniformité dans cette action. Cette uniformité s'appelle-t-elle ſimplicité ? Non, mais elle en eſt une ſuite. La ſimplicité conſiſte en ce qu'on n'employe que fort peu de moyens pour exécuter ce que l'on veut faire, & l'uniformité en ce qu'on agit toujours, ou preſque toujours, d'une même maniere ; ce qui ſe trouve parfaitement dans ce qu'on appelle *Siſtême* des Cauſes occaſionnelles.

POUR LE QUATRIÉME DOUTE.

Le quatriéme doute de l'Auteur conſiſte dans cette penſée. Dieu donne l'exiſtence aux corps : donc il a pû auſſi mettre dans les corps une force mouvante. Cette conſéquence n'eſt pas trop ſûre. Il n'en eſt pas de la puiſſance comme de l'exiſtence. Dieu en don-

nant l'exiſtence à des corps, ne diminue rien de ſa gloire; mais il ſembleroit la partager, s'il leur donnoit une puiſſance véritable. Mais je veux qu'il l'ait pû; peut-être ne l'a-t-il pas fait; & quand on examine ce que c'eſt que force mouvante, on ne voit nulle apparence que Dieu en ait mis dans les corps. Car cette force mouvante ſeroit ou un mode, ou une ſubſtance. Si c'étoit une ſubſtance, il faudroit ou qu'une même ſubſtance ſe partageât dans une infinité de corps, ou qu'à chaque moment un nombre infini de ſubſtances de cette ſorte fût créé; ce qui eſt également abſurde. Si c'eſt un mode, il y a contradiction qu'il paſſe d'un corps dans un autre, puiſque le mode n'eſt que la ſubſtance d'une telle ou telle maniere. Il faut donc en revenir à ce que l'on a dit, que la force mouvante des corps n'eſt que la volonté du Créateur, qui à l'occaſion du choc ne manque point de mettre les corps en mouvement.

De plus, on ne doit juger que de ce qu'on voit; on ne doit convenir que de ce que l'on conçoit. Or quand deux corps ſe rencontrent, je ne vois que

le choc. Je dois donc seulement juger qu'ils se choquent. Je ne conçois de liaison nécessaire qu'entre les volontés divines & leurs effets. Je ne dois donc convenir que de ce principe si bien établi & si bien prouvé, savoir, qu'il n'y a que la volonté de Dieu qui soit la force mouvante des corps ; & assurément de tout autre principe il est aisé de tirer directement de très-fâcheuses conséquences.

L'Auteur doit donc prendre garde, 1°. Qu'il n'est pas nécessaire, pour établir le *Sistême* des Causes occasionnelles, de savoir de quelle maniere Dieu donne l'existence aux créatures.

2°. Que Dieu ne peut avoir d'autre fin que lui-même, & que par conséquent il ne peut agir que pour sa gloire. Celui qui a quelque idée de l'Etre infiniment parfait, ne balance pas là-dessus.

3°. Que la sagesse d'un dessein ne consiste pas à l'exécuter pleinement, mais à le conduire à la perfection par des voies fort simples ; l'exécution pleine d'un dessein est un effet de la puissance. Si la méprise de l'Auteur sur cet article ne regne pas d'un bout à l'autre

du petit Livret, elle en occupe du moins une bonne partie.

4°. Que Dieu n'a point d'autre deſſein que le Temple éternel, & qu'il ne ſe ſert de voies extraordinaires, que lorſque celles qui lui ſont ordinaires ne s'ajuſtent pas à ce deſſein, ou à ce qu'il ſe doit à lui même. Car l'ordre par lequel il rapporte tout à lui-même, eſt la loi qu'il ſuit inviolablement.

5°. Que l'uniformité de l'action de Dieu eſt une uniformité d'intelligence & de ſageſſe, puiſque ce n'eſt qu'après avoir prévû toutes les déterminations du mouvement des corps, & des volontés des eſprits, & quels en ſeroient les effets, qu'il a établi les loix qu'il ſuit ſi conſtamment, ces loix générales que l'on conçoit fort bien, & qui mettent toute l'uniformité poſſible dans ſon action.

6°. Que s'il n'eſt pas de la nature des corps d'avoir une force mouvante, puiſque cette force mouvante n'eſt que la volonté de Dieu, il eſt de leur nature de pouvoir être mûs en une infinité de manieres, puiſque le mouvement d'un corps n'eſt autre choſe que ce corps

corps d'une telle maniere. Ainsi Dieu imprimant du mouvement aux corps, ne demande rien au-delà de leur nature.

7°. Que l'exemple qu'il apporte d'un corps qui envoye la lumiere par réfraction, ou par réfléxion, détruit tout ce qu'il a voulu dire, puisque ce corps n'a que ses parties arrangées d'une telle maniere qui déterminent la projection des rayons vers un certain côté, ainsi que le choc détermine la volonté de Dieu.

8°. Enfin qu'il faut s'assurer du sens d'un Auteur, avant que de faire des objections: autrement on fait bien du chemin inutilement; & comme l'on ne combat que des phantômes, on ne dit aussi que des galimatias. Le petit Livret auquel je répons, en est une bonne preuve. L'Auteur me permettra de le dire; il n'a pas toujours conservé l'air modeste qu'il avoit pris. Quand on a un desir sincere de s'instruire, on ne doit jamais prendre le ton de Maître, & moins encore imiter la conduite de certains Philosophes, qui ne peuvent souffrir que la Philosophie les approche de Dieu, voulant sous les appa-

rences d'un faux reſpect, cacher le peu de goût qu'ils ont pour ce qui doit être l'unique objet de notre application.

LETTRE

*De l'Auteur des Doutes à M***, pour répondre à une difficulté qui lui avoit été objectée.*

JE ne voudrois pas, MONSIEUR, pour toute la Métaphiſique du monde, avoir trouvé mauvais que vous ayés fait réponſe à un de mes argumens. Ce ſeroit une choſe ſouverainement ridicule que la queſtion abſtraite & ſpéculative des cauſes occaſionnelles fût en droit d'exciter des paſſions & des tempêtes dans le cœur humain; quand ſerions-nous donc de ſens froid? Quelquefois en voyant nos grands hommes diſputer avec tant d'aigreur, & qui pis eſt, avec ſi peu de bonne foi, j'admire leurs raiſonnemens, & j'ai pitié de leur raiſon. Ils parlent

de Philosophie, mais ils ne parlent pas en Philosophes.

Vous prétendés que j'ai supposé ce qui étoit en question. Je ne repondrai point précisément à toutes vos paroles ; cela commenceroit une dispute où le Public n'entendroit rien, & où peut-être nous ne nous entendrions pas nous-mêmes. Il vaut mieux que je remette dans une nouvelle forme qui prévienne votre difficulté, l'argument que vous trouvés faux dans le Livre des *Doutes*. Puisque, selon le P. *Malebranche* & vous, les corps n'ont nulle force de faire passer les uns dans les autres, par le choc, les mouvemens qu'ils ont reçus de Dieu, & qu'il a fallu que Dieu ait établi une cause occasionnelle de la communication des mouvemens, il a pû établir pour cause occasionnelle quelque autre chose que le choc. Car rien ne peut être de sa nature cause occasionnelle de quoi que ce soit ; ce ne peut être que par institution.

Je veux donc que Dieu, au lieu d'établir le choc cause occasionnelle de la communication des mouvemens, en ait établi cause occasionnelle le passage

de deux corps à une certaine diſtance l'un de l'autre, par exemple, à une ligne qui ſera moyenne proportionnelle entre leurs diametres. Tout l'ordre de l'Univers matériel rouleroit ſur ce nouveau principe.

Alors quand je viendrois à examiner la queſtion des cauſes occaſionnelles ſelon la méthode que j'ai tenue dans le troiſiéme Chapitre des *Doutes*, je dirois : Le paſſage de deux corps à cette diſtance ſuppoſée, eſt-il véritablement la cauſe occaſionnelle de la communication de leurs mouvemens? Et pour le découvrir, je ſuppoſerois qu'avant que Dieu eût fait le décret qui établiroit ce paſſage prétendu cauſe occaſionnelle de la communication des mouvemens, il voulût ſimplement mouvoir les deux corps A & B, tant que rien pris hors de lui ne s'y oppoſeroit.

Je trouverois que les deux corps A & B ſeroient mus toute l'éternité ſans nul changement; & j'aurois beau les concevoir paſſant à une diſtance l'un de l'autre, qui ſeroit moyenne proportionnelle entre leurs diametres, je ne concevrois jamais que ce paſſage eût

aucune liaiſon naturelle & néceſſaire avec le changement de leurs mouvemens.

Je conclurois : ce paſſage eſt donc une vraie cauſe occaſionnelle de la communication des mouvemens, puiſqu'avant que Dieu lui ait donné cette qualité, qui n'eſt que d'inſtitution, il n'avoit de lui-même nulle liaiſon avec la communication des mouvemens.

Appliqués ce raiſonnement au choc ; vous trouverés tout le contraire.

Dieu, avant que d'avoir établi le choc cauſe occaſionnelle de la communication, veut mouvoir les deux corps A & B dans les circonſtances que j'ai marquées ; & ce que je n'ai pas aſſés marqué, il les veut mouvoir tant que rien pris hors de lui ne s'y oppoſera. Remarqués bien, s'il vous plaît, qu'on peut ſuppoſer que Dieu ait fait un décret ſur le mouvement de deux corps, ſans en avoir fait un ſur la communication de leurs mouvemens, parce que la premiere de ces deux choſes n'enferme point la ſeconde.

A & B viennent à ſe choquer. Juſqu'ici tout s'eſt pû faire par le ſimple décret qui a mis A & B en mouvement.

Mais ici, au point du choc, je vois qu'il faut de néceſſité abſolue qu'il arrive un changement, quel qu'il ſoit.

Et la néceſſité de ce changement eſt priſe, non de la volonté de Dieu, car ſelon l'hipothéſe il remueroit encore A & B de la même façon, ſi rien pris hors de lui ne s'y oppoſoit ; mais elle eſt priſe de la nature des corps & de leur impénétrabilité, qui s'oppoſe abſolument à la continuation du mouvement d'A & de B, tel qu'il étoit.

Il y a donc une liaiſon néceſſaire entre la nature d'A & de B, & un changement, quel qu'il ſoit.

La nature des corps, ou le choc, ce qui revient au même, ſera donc cauſe véritable, & non pas cauſe occaſionnelle de ce changement.

Voilà le raiſonnement que j'avois fait dans les Doutes, mais rendu plus clair & plus ſenſible par le parallele que j'ai imaginé du choc & du paſſage à une ligne, &c. Attachés-vous, je vous prie, à ce parallele d'oppoſition, & examinés attentivement d'où naît la différence. Je vous prie de mettre dans le même Journal où vous inſérerés tout ceci, la réponſe que vous y ferés, &

de me marquer bien précisément le point où je me serai trompé. Est-il possible que jamais, à force de disputes, on ne conviendra de rien ? Je voudrois avoir vû cela arriver une fois en ma vie, fût-ce à mes dépens.

REFLEXIONS

Sur la Lettre de l'Auteur des Doutes.

SI Dieu avoit établi cause occasionnelle de la communication des mouvemens le passage du corps A par la ligne moyenne proportionnelle entre son diametre & le diametre du corps B, il devroit arriver constamment que le corps B se mouvroit toutes les fois que le corps A passeroit par la ligne moyenne proportionnelle ; mais le monde ne laisseroit pas de juger que le passage du corps A seroit la cause phisique, véritable, & efficiente du mouvement du corps B. Cela paroît par l'exemple de l'aimant & de

toutes les attractions des Scholaſtiques: Ils ont enſeigné pendant pluſieurs ſiécles que l'aimant fait mouvoir le fer en qualité de cauſe phiſique, ſans qu'il y intervienne aucun choc, & ſans que l'impénétrabilité de la matiere ſoit là d'aucune conſidération, puiſqu'ils prétendent que la qualité phiſique que l'aimant produit dans le fer, ſe pénétre avec le fer. Donc ce n'auroit pas été un moyen fort ſûr à Dieu d'apprendre aux hommes que les corps ne ſont pas la cauſe du mouvement, que d'établir le paſſage en queſtion cauſe occaſionnelle de la communication des mouvemens, au lieu de donner au choc cette qualité.

Cela nous montre le peu de fondement qu'il y a dans le témoignage des ſens. Car puiſque, comme l'avoue très-bien l'Auteur, le paſſage d'un corps par la ligne ſuppoſée, ne peut être la cauſe véritable du mouvement d'un autre corps, mais ſeulement une cauſe occaſionnelle; & que cependant les hommes ſeroient très-perſuadés, en ce cas-là, que l'un de ces corps mouvroit phiſiquement l'autre, tout de même qu'ils ont cru, ſans avoir égard à nulle

matiere

matiere invisible qui émanât de l'aimant, que d'une certaine distance il produisoit du mouvement dans le fer: Puis, dis-je, que cela est ainsi, il s'ensuit évidemment que les hommes sont tout portés de leur nature, & en quelque façon instruits par une leçon naturelle, à juger que tout ce qui est réguliérement joint à certain effet, & sans quoi cet effet ne se produit pas, en est la cause véritable. Qu'on voye après cela le cas qu'il faut faire de ce que nous sommes si portés à juger que le choc est une cause très-réelle de la communication des mouvemens, & non pas simple cause occasionnelle.

Après cette remarque, qui seroit assés inutile, si tout le monde avoit l'esprit aussi exact que l'Auteur des *Doutes*, attachons-nous plus particulierement à la difficulté qu'il a proposée.

Il suppose deux choses qu'il met ensuite en parallele.

L'une, qu'avant que Dieu fasse le décret qui établiroit cause occasionnelle de mouvement le passage du corps A par la ligne moyenne proportionnelle entre son diametre & le diametre du corps B, *il voulût simplement mouvoir les*

deux corps A & B , *tant que rien pris hors de lui ne s'y opposeroit.*

L'autre chose qu'il suppose est, que Dieu avant que d'avoir établi le choc cause occasionnelle de mouvement, veut mouvoir les deux corps A & B, tant que rien pris hors de lui ne s'y opposera.

Dans la premiere supposition, il trouve que les deux corps A & B seroient mûs toute l'éternité sans nul changement, & qu'il auroit beau les concevoir passans à une distance l'un de l'autre qui seroit moyenne proportionnelle entre leurs diametres, il ne concevroit jamais que ce passage eût une liaison naturelle & nécessaire avec le changement de leurs mouvemens.

D'où il conclut, que ce passage ne peut être cause de mouvement que par institution, & comme une occasion qui détermine Dieu à mouvoir un corps. Il a raison en tout cela.

Dans la seconde supposition, il trouve que les corps A & B peuvent venir à se choquer, & qu'ils ne sauroient le faire, sans qu'au point du choc il n'arrive un changement, quel qu'il soit.

Il a raison encore.

La néceſſité de ce changement, pourſuit-il, eſt priſe, non de la volonté de Dieu, car ſelon l'hipothéſe, il remueroit encore A & B de la même façon, ſi rien pris hors de lui ne s'y oppoſoit ; mais elle eſt priſe de la nature des corps & de leur impénétrabilité.

Cela eſt encore vrai.

Il y a donc, conclut-il, liaiſon néceſſaire entre la nature d'A & de B, & un changement, quel qu'il ſoit. La nature des corps, ou le choc, ce qui revient au même, ſera donc cauſe véritable, & non pas cauſe occaſionnelle de ce changement.

C'eſt ici qu'eſt l'erreur. On nie la derniere conſéquence, & ce n'eſt preſque qu'une équivoque. Car il ſemble que l'Auteur ait prétendu qu'une cauſe ne peut être occaſionnelle par oppoſition à une cauſe efficiente, que lorſqu'il eſt abſolument au pouvoir de l'inſtituteur de ſe ſervir d'une occaſion, ou de ne s'en ſervir pas en toutes manieres. Ce n'eſt pas ainſi que nous l'entendons. Il ſuffit, afin qu'une cauſe ne ſoit qu'occaſionnelle, qu'elle ne produiſe pas l'effet, & qu'elle ne faſſe que déterminer quelqu'autre agent

à le produire ; quoiqu'au reſte elle ſoit de telle nature, que ſi l'agent ſe laiſſe déterminer à produire quelque choſe à cette occaſion , il ſoit obligé de s'y accommoder , & de modifier ſa puiſſance ſelon ce pied-là. Il eſt donc très-poſſible que le choc ou la nature des corps ſoit tout à la fois cauſe occaſionnelle, & rien plus, de la communication des mouvemens , & que Dieu ſoit obligé par une telle occaſion de mouvoir les corps d'une certaine maniere.

Suppoſé le vuide , & un décret par lequel Dieu voudroit mouvoir le corps A & le corps B, tant que rien pris hors de lui ne s'y oppoſeroit, nous concevons que ces deux corps pourroient être mûs éternellement d'une maniere très-uniforme, toujours par une ligne droite, l'un, par exemple, vers l'Orient, l'autre vers l'Occident. Mais ſi Dieu les mouvoit l'un vers l'autre pour les faire rencontrer à un certain point, il faudroit néceſſairement qu'il réſolût ou de les arrêter , ou de ne point les arrêter tous deux au point de rencontre ; cela eſt ſans difficulté, puiſque ces deux termes ſont contradictoires. S'il ſe ré-

solvoit à continuer à les mouvoir, il faudroit nécessairement que ce fût ou en les faisant passer l'un à côté de l'autre (on entend aussi le dessus & le dessous,) ou en les obligeant à se réfléchir tous deux, ou enfin en faisant que l'un chassât l'autre devant soi. De quelque façon que cela se fît, il arriveroit du changement, & cela à cause de l'impénétrabilité de la matiere. S'ensuit-il pour cela que le corps soit la cause véritable du mouvement qui continueroit dans A & B ? Point du tout. On ne peut conclure autre chose, sinon que le corps étant impénétrable de sa nature, détermine Dieu à continuer le mouvement plutôt par une certaine ligne que par une autre. Nous n'avons jamais prétendu, lorsque nous avons attribué à Dieu seul le principe immédiat & la production réelle du mouvement, qu'il ait pû en toutes suppositions établir toutes sortes de loix ; car il implique contradiction, que tout étant plein, & la matiere ne sortant jamais hors du monde, Dieu fasse une loi qui porte qu'il mouvra toujours le corps en ligne droite.

Toutes les causes occasionnelles que

nous connoissons, nous montrent que sans rien ôter à l'activité des causes efficientes, elles les nécessitent d'agir d'une certaine maniere. Les cloches & les trompettes ont été établies par les hommes causes occasionnelles de mille effets ; s'ensuit-il pour cela qu'ils puissent agir sur les cloches comme sur une trompette ?

J'ajoute que si le raisonnement de l'Auteur étoit véritable, il s'ensuivroit que la rencontre d'une riviere produit du mouvement dans un voyageur qui quitte la ligne droite dans ce point-là, pour chercher ou un pont ou un bateau. Car tout ce que nous voyons dans le choc d'A & de B, se rencontre ici. Lorsque ces deux corps se choquent, il leur arrive quelque changement. Il en arrive aussi dans le mouvement d'un voyageur qui rencontre une riviere ; & néanmoins cette riviere n'est pas la cause efficiente du mouvement du voyageur ; elle le détermine seulement à appliquer ses forces mouvantes (je suppose ici la doctrine commune) sur une autre ligne. Voilà justement ce que font les corps choqués ; ils déterminent Dieu qui mouvoit le corps cho-

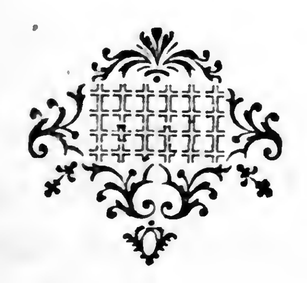
quant, à appliquer sa vertu motrice d'une autre façon qu'il ne faisoit; à l'appliquer, par exemple, tout à la fois au corps choquant & au corps choqué, ou à l'appliquer par une autre ligne sur le corps choquant.

Cela seul qu'on voit des corps qui se réfléchissent, prouve que Dieu est le seul moteur de la matiere : car si le corps qui se réfléchit n'étoit pas poussé par une cause qui ne veut pas qu'il s'arrête, se réfléchiroit-il? Lui importe-t-il d'être en un lieu plutôt que dans un autre? Et trouvant quelque chose qui l'arrête, pourquoi ne s'arrêteroit-il pas? C'est, dira-t-on, qu'il a reçu une puissance de se mouvoir qui n'est pas toute épuisée, lorsqu'il rencontre un corps dur. Fort bien : mais cette puissance, aveugle qu'elle est, sait-elle qu'il vaut mieux s'en retourner que frapper de nouveaux coups sur le corps dur, & épuiser à cela toutes ses forces? Se soucie-t-elle de s'user plutôt au milieu de l'air que sur un mur? Et d'où vient qu'elle s'en retourne quelquefois par le milieu de l'air? Pourquoi ne tombe-t-elle pas perpendiculairement, & ne roule-t-elle pas

ensuite sur l'horison jusqu'à ce qu'elle ne puisse plus produire de mouvement ? Ce sont des vétilles en comparaison des autres preuves qu'on a pour réfuter la vertu motrice de la matiere ; je dis la vertu motrice que Dieu donneroit à la matiere. Et néanmoins je ne sai si on peut répondre rien qui vaille à ces vétilles ; car pour y répondre, il faut supposer que le mouvement suit certaines loix. Or faire des loix, & les donner à exécuter à une puissance aveugle qui ne les connoît pas, c'est le moyen de ne les voir jamais exécutées. Il faut donc que puisqu'il y a des loix du mouvement qui s'exécutent avec la derniere régularité, ce soit un Etre connoissant qui les exécute, c'est-à-dire, qui meuve lui-même les corps, selon les loix qu'il a établies. Mais en voilà plus qu'il n'en faut pour satisfaire un esprit aussi raisonnable & aussi peu entêté de ses premieres pensées, que l'Auteur des *Doutes*.

Il faut remarquer que l'objection que je fonde sur la réfléxion, peut être éludée, si l'on suppose, comme on le peut avec assés d'apparence de vérité, que tout corps qui se réfléchit, le fait

par l'impulsion que le corps réfléchissant lui communique ; impulsion qui vient du ressort des parties, que le corps qui se réfléchit avoit comprimées. Mais l'objection reviendra alors à la charge par un autre endroit, puisqu'à tout le moins il sera vrai que les parties comprimées du corps réfléchissant retournent à leur ancien lieu ; ce qui suppose que quelque matiere les repousse, parce qu'elle est disposée à se mouvoir de ce côté-là. Si cela est, il s'ensuit qu'elle est déterminée à se mouvoir par certaines loix ; & ainsi voilà ma difficulté revenue.



LETTRE

Ecrite à l'Auteur des Nouvelles de la République des Lettres (Octobre 1699, pag. 386) *contenant quelques Objections contre les* Entretiens ſur la Pluralité des Mondes, de M. de Fontenelle, *& contre le Siſtême de* Copernic *du mouvement de la Terre.*

MONSIEUR,

La lecture des *Entretiens ſur la Pluralité des Mondes*, petit Livre très-joli, me fit d'abord naître quelques difficultés, qui ſe ſont depuis renouvellées par une ſeconde lecture du même Livre. Je vous ſupplie de trouver bon que je vous les communique.

L'Auteur, qui eſt un Philoſophe du temps, habile & poli, prend un tour ingénieux & riant, & il traite ſon ſujet d'une maniere ſi intelligible, qu'encore

que je ne ſois point Mathématicien, je le compris dès la premiere fois, avec preſqu'autant de facilité que la ſpirituelle Marquiſe, qu'il y inſtruit de ſes opinions ſur le Siſtème de *Copernic.*

Cependant je trouve quelque choſe dans une agréable plaiſanterie que notre Auteur fait, qui ne s'accorde pas, ce me ſemble, avec ce qu'il prétend inſinuer.

Je conviens qu'il ne faut pas prendre à la rigueur ce qu'un Ecrivain mêle dans ſes Ouvrages pour égayer la matiere ; mais au moins je voudrois que les agrémens du diſcours ne fuſſent pas contraires au ſiſtême qu'on veut établir.

Cet Auteur, pour ſe faire entendre, emprunte la comparaiſon d'une boule, qui, en roulant, a deux mouvemens différens. (*a*) » Avés-vous remarqué, » dit-il à la Marquiſe, qu'une boule » qui roule ſur la terre, a deux mouve- » mens? Elle va vers le but où elle eſt » envoyée, & en même temps elle tour- » ne un grand nombre de fois ſur elle-

(*a*) Pages 35 & 36 de l'Edition de Paris.

» même, en ſorte que les parties d'en » haut viennent en bas, & celles d'en » bas viennent en haut. La Terre fait » la même choſe, continue-t-il; dans » le temps qu'elle avance ſur le cercle » qu'elle décrit en un an autour du So- » leil, elle tourne ſur elle-même en » vingt-quatre heures, & chaque par- » tie de la Terre perd le Soleil & le » recouvre. « Et un peu après, ſe formant des idées réjouiſſantes, il dit: (*a*) » Quelquefois, par exemple, » je me figure que je ſuis ſuſpendu en » l'air, & que j'y demeure ſans mou- » vement, pendant que la Terre tour- » ne ſous moi en vingt-quatre heures, » & que je vois paſſer ſous mes yeux » tous ces viſages différens, les uns » blancs, les autres noirs, les au- » tres baſanés, les autres olivâtres; » que je vois d'abord des chapeaux, » & puis des turbans, & puis des tê- » tes chevelues, & puis des têtes ra- » ſes; tantôt des Villes à clochers, » tantôt des Villes à longues aiguilles, » qui ont des croiſſans, tantôt des Vil- » les à tours de porcelaine, tantôt de

(*a*) Pag. 40 & 41.

» grands Pays qui n'ont que des ca-
» banes; ici de vastes mers, là des dé-
» serts épouvantables; enfin toute cet-
» te variété infinie qui est sur la surface
» de la terre. Ainsi donc, répond la
» Marquise, dans le même lieu où nous
» sommes à présent, je ne dis pas dans
» ce Parc, mais dans le même lieu à
» le prendre dans l'air, il y passe con-
» tinuellement d'autres peuples qui
» prennent notre place, & au bout de
» vingt-quatre heures nous y reve-
» nons. *Copernic*, reprend l'Auteur, ne
» le comprendroit pas mieux. «

Je ne sai si je me trompe, mais je comprens que si *Copernic* comprenoit ainsi son sistême, il falloit qu'il se figurât la Terre tournant, sans bouger de son lieu, comme la meule d'un Emouleur tourne sous ses yeux, & dont il voit successivement toutes les parties de la circonférence, sans que cette meule change pourtant de place, quelque nombre de tours qu'elle puisse faire: & ainsi la comparaison de la boule qui roule, & qui a deux mouvemens, ne seroit pas bonne. Il ne faut être ni Philosophe ni Mathématicien pour le prouver. Il suffit de faire rouler une boule dans un lieu couvert. On re-

connoît au même inſtant, que ſi quelqu'un étoit monté ſur une poutre, directement au-deſſus de l'endroit où la boule commence à rouler, elle s'éloigneroit tout auſſi-tôt en roulant, & ne rouleroit pas ſous cet homme en approchant du but. Suppoſé donc qu'on eût ſuſpendu un ciron en l'air, & qu'il y demeurât ſans mouvement, à une telle diſtance, que lorſque la boule roulante ſeroit directement au-deſſous du ciron, il pût voir & diſtinguer les objets, comme, par exemple, d'autres cirons, ou de petits grains de ſable, qui ſeroient ſur la ſurface de la boule, il ne les verroit que pendant un moment. Car comme une vûe de ciron n'eſt pas fort longue, puiſque ſelon toutes les apparences elle eſt proportionnée à la petiteſſe de ſon corps, il perdroit incontinent de vûe la boule, qui s'éloigneroit de lui dès le premier moment.

De même ſi la Terre, que les Mathématiciens nous aſſurent avoir environ neuf mille lieues de tour, roule comme une boule en avançant ſur un cercle qu'elle décrit en un an autour du Soleil, & ſi elle fait un tour ſur elle-même en vingt-quatre heures, ce

qui pourroit bien être, il faudroit néceſſairement, qu'en roulant ſimplement ſur elle-même, elle s'éloignât à chaque minute de plus de ſix lieues d'un point fixe, qui ſeroit ſur le cercle qu'elle décrit, & qu'au bout de vingt-quatre heures elle ſe trouvât à pluſieurs milliers de lieues de ce point ſixe.

Mais bien plus, ſi pendant que la Terre tourne ſur elle-même comme une boule, elle eſt encore emportée par la matiere céleſte, ſelon l'opinion des Cartéſiens, cette matiere céleſte doit augmenter de ſoixante-cinq ou ſoixante-ſix fois autant la vîteſſe du cours de la Terre, & ainſi lui faire parcourir plus de cinq cens ſoixante-cinq mille cent cinquante lieues toutes les vingt-quatre heures; puiſque ſelon M. *Huygens*, il y a trente-quatre millions trois cens quatre-vingt mille lieues de diſtance de la Terre au Soleil, & que par conſéquent ce cercle ou orbe annuel que la Terre parcourt, doit être au moins de deux cens ſix millions deux cens quatre-vingt mille lieues, ſans y comprendre trois diametres du Soleil, qu'il faudroit y ajouter, dans un calcul bien exact.

De ſorte que la comparaiſon d'une boule, qui tourneroit ſur elle-même dans un Fleuve rapide, & qui ſeroit en même temps emportée par le cours impétueux de l'eau, ſe trouveroit, ce me ſemble, beaucoup plus juſte.

Quoi qu'il en ſoit, & de quelque maniere qu'on le prenne, je conçois que ſi, pendant les agréables converſations de l'Auteur & de la Marquiſe, il ſe fût rencontré quelque nouvel Ingénieur qui eût eu le ſecret de les ſuſpendre en l'air dans une machine, & de les y faire demeurer ſans mouvement, pour ſatisfaire leur curioſité, ils auroient été bien attrapés. Car, à mon avis, au lieu de voir tous ces *différens viſages*, ni ces *chapeaux*, ni ces *turbans*, ni ces *Villes*, ni ces *clochers*, ni ces *déſerts*, ni même la Terre, *revenir au bout de vingt-quatre heures en la même place, à le prendre dans l'air*, comme ils ſe l'étoient imaginé, ils n'euſſent rien vû du tout. La Terre ſe fût trouvée fort loin d'eux en peu de temps, & ne ſeroit revenue au même endroit qu'au bout d'un an. Ç'auroit été ſans doute une aventure plus triſte que celle d'*Europe*, qui ne croyant que badiner ſur le

le dos d'un taureau au bord de la Mer, ſe trouva dans un inſtant, ſans y penſer, bien loin du rivage. Je m'étonne comment la Marquiſe, qui n'avoit pas moins d'eſprit que l'Auteur, & qui comprenoit ſi facilement toutes choſes & en remarquoit les difficultés, ne lui fit point ſur cela quelque objection. Il eſt ſi fertile en jolis expédiens, qu'aſſurément il ne ſeroit pas demeuré court. Je m'imagine au moins qu'il avoit fait proviſion de Lunettes à longue vûe.

Mais ſuppoſons que nos gens dans cette machine, ne voyant plus la Terre, reconnoiſſant leur erreur, & s'ennuyant au bout de deux ou trois jours, ſe fuſſent précipités la tête en bas, je voudrois bien ſavoir en quel pays ou en quelle région de la matiere céleſte ils ſeroient tombés, & juſqu'où ils ſeroient deſcendus, en approchant toujours du Soleil, puiſque (a) le centre eſt toujours le lieu le plus bas dans tout ce qui eſt rond?

Comme j'ai beaucoup d'inclination pour le tournement de la Terre, que l'on avoit crue immobile, je ſouhaiterois auſſi qu'en même temps qu'on la

(a) Page 123.

fait tourner, le Soleil fût en repos au centre de l'Univers. Il eſt vrai qu'on ne manqueroit pas de demander ce qui feroit donc tourner à l'entour tant de tourbillons qui reſſemblent ſi bien aux roues d'une Montre, ou aux machines de l'Opera. Car ces roues ne tournent, que parce qu'il y en a une principale qui fait tourner toutes les autres, & cette roue principale ne tourne que par le moyen d'un reſſort qui la fait tourner. Les machines de l'Opera ne jouent, (*a*) *& les cordes qui tirent Phaëton en haut par le moyen d'un poids plus peſant qui deſcend*, ne font cet effet-là, que parce qu'il y a quelqu'un derriere le Théatre qui les fait jouer. Il eſt donc à propos que le Soleil tourne ſur lui-même au centre de l'Univers, afin de faire tourner tout le reſte.

Cependant la même difficulté ſubſiſte, puiſqu'on demandera toujours ce qui fait tourner le Soleil, pour donner le mouvement à tous ces tourbillons dont l'Auteur nous parle. Ne ſeroit-ce point quelque grand reſſort diſpoſé au-dedans du Soleil, à peu près comme celui qui eſt dans le barillet d'une Montre, & qui en fait mouvoir

(*a*) Page 19.

toutes les roues ? Il faut bien que cela ſoit ainſi à préſent, (*a*) *qu'on ne croit plus qu'un corps ſe remue, s'il n'eſt pouſſé par un autre corps, & en quelque façon tiré par des cordes.*

Mais je m'apperçois que je me trompe. Ce n'eſt pas le Soleil qui en tournant fait tourner la Terre, les Aſtres, & les Tourbillons ; c'eſt, ſuivant notre Auteur, (*b*) *tout ce grand amas de matiere céleſte, qui eſt depuis le Soleil juſqu'aux Etoiles fixes, qui tourne en rond, & qui emportant avec ſoi les Planetes, les fait tourner toutes en un même ſens autour du Soleil, qui occupe le centre, & qui tourne néceſſairement ſur lui-même, parce qu'il eſt juſtement au milieu de toute cette matiere céleſte ; en ſorte que quand la Terre ſeroit dans la place où il eſt, elle ne pourroit pas moins faire que de tourner ſur elle-même.* Et cela paroît très-raiſonnable, puiſqu'elle n'eſt que comme une petite boule en comparaiſon de ces grands corps céleſtes, qui n'ont pas le privilege de demeurer en repos.

Mais me voilà encore revenu à ma premiere difficulté. Où eſt le reſſort ou le corps qui fait mouvoir en rond autour

(*a*) Pag. 19. (*b*) Pag. 124.

du Soleil *tout ce grand amas de matiere celeste?* car l'Auteur ne nous en dit rien. Et quelle néceſſité y auroit-il que le Soleil tournât, puiſque, (*a*) ſelon notre Auteur, la Nature eſt ſi épargnante, qu'elle ne fait rien inutilement?

Je voudrois donc bien, ſi cela ſe peut, qu'il plût à Meſſieurs les Mathématiciens de laiſſer le Soleil immobile; ce ſeroit un emblême de la Divinité, d'autant plus juſte, qu'il ſeroit dans un continuel repos, pendant que par la vertu de ſa chaleur & de ſa lumiere, il anime, conſerve & éclaire toutes les créatures. C'eſt ce que l'Auteur avoit d'abord paſſé à la Marquiſe, lorſqu'établiſſant ſon ſiſtême avec ardeur, elle l'interrompit en diſant: (*b*) *Attendés un peu; il vient de vous prendre un enthouſiaſme, qui vous a fait expliquer les choſes ſi promptement, que je ne crois pas les avoir entendues: le Soleil eſt au centre de l'Univers, & là il eſt immobile*, dit-elle; *après lui qu'eſt-ce qui ſuit? C'eſt Mercure*, répond-il, *en ſorte que le Soleil eſt le centre du cercle que Mercure décrit.* Enſuite de cela, l'Auteur continue, ſans rien dire contre l'immobilité du Soleil, bien

(*a*) Page 27. (*b*) Pag. 29.

qu'à mon avis, ce fût là l'endroit où il devoit s'en expliquer. Voici tout au contraire comme il en parle dans la converſation du lendemain. (*a*) *Puiſque le Soleil*, dit-il, *qui eſt préſentement immobile, a ceſſé d'être Planete, &c.* Mais enfin, s'étant ſouvenu ſans doute, que ceux qui tiennent que le Soleil eſt fixe, ne le croyent pourtant pas immobile, & prétendent qu'il tourne ſur ſon axe, il ſe détermine à le faire mouvoir, & change de langage, ayant diſpoſé la machine de telle maniere, qu'il faut, bon gré, malgré, qu'il tourne; (*b*) *car où pourroit-il être cramponné pour réſiſter au mouvement de cette matiere céleſte, & ne s'y pas laiſſer emporter?*

A quelque cheville, ou à quelque corde, dira quelqu'un, ſi bien cachée dans la machine que la Nature préſente à nos yeux, qu'on n'a pû encore découvrir ce qui empêche le mouvement du Soleil au centre de l'Univers. Et c'eſt une choſe qui n'eſt pas impoſſible à l'Ouvrier qui a fait cette admirable machine, à cette main inviſible qui la fait tourner. Cela ne paroît pas même

(*a*) Page 48. L'Auteur applique ici au Soleil ce que M. de F. avoit dit de la Terre.

(*b*) Page 38.

ſurnaturel, non plus que de voir au milieu d'un étang de figure ronde, une boule ſurnager ſans mouvement, encore que l'eau tournât à la circonférence de l'étang. Car comme lorſqu'on frappe pluſieurs fois également avec un bâton dans l'eau en un même endroit, il ſe fait des cercles, dont le mouvement va toujours en s'affoibliſſant, & qui vient enfin à ceſſer : de même le mouvement circulaire de l'eau de l'étang à la circonférence, qui iroit auſſi vers le centre toujours en diminuant, pourroit en commencer ſi loin, qu'il ſe termineroit avant que d'avoir atteint la boule, en ſorte qu'elle demeureroit au centre toujours immobile. D'ailleurs, comme le dit admirablement bien un Théologien grand Philoſophe de notre temps : (*a*) *Pourquoi limiter la puiſſance de Dieu, & diminuer ainſi ſans raiſon l'idée d'un Ouvrier infini, en meſurant ſa puiſſance & ſon adreſſe par notre imagination qui eſt finie ?*

Il eſt vrai que ſi on laiſſoit le Soleil entierement en repos, on ſeroit obligé de ſupprimer ſon char & tout l'attelage; & cela ne plairoit pas aux Nourriſſons des Muſes, qui ne pourroient plus nous

(*a*) Recherche de la Vérité, tome 1.

faire de belles & magnifiques descriptions de la voiture de leur Apollon; ni pour nous dire que le Soleil commençoit à se coucher, s'exprimer en stile Pindarique:

Un soir que les flots mariniers
Apprêtoient leur molle litiere
Aux quatre rouges Limoniers
Qui sont au joug de la Lumiere.

Mais si l'on privoit Apollon de cet ancien équipage, comme lui étant inutile, il n'y auroit, pour dédommager ces Messieurs, qu'à le donner à *Mercure*; aussi-bien se plaint-il dans l'Amphytrion de *Moliere*, de ce qu'ils le font aller à pied:

Et je ne puis vouloir dans mon destin fatal,
Aux Poëtes assés de mal,
De leur impertinence extrême,
D'avoir par une injuste loi
Dont on veut maintenir l'usage,
A chaque Dieu dans son emploi,
Donné quelque allure en partage,
Et de me laisser à pied moi,
Comme un Messager de Village.

Vous dirés sans doute, MONSIEUR, qu'en parlant d'un Ouvrage d'esprit, qui a l'approbation de tous les gens

de bon goût, il ne ſied pas bien de plaiſanter. Mais je vous ſupplie de conſiderer qu'un ſujet auſſi réjouiſſant que celui ci, où chacun fait caracoler la Terre, le Ciel, les Planetes, & tant de Tourbillons, à ſa fantaiſie, permet de n'être pas tout-à-fait ſérieux, & je vous proteſte que je n'ai nul deſſein de choquer perſonne.

Au reſte, vous voyés bien que mes difficultés, qui ſont des difficultés de Novice, ſe réduiſent à ſavoir,

1°. Si la Terre ayant deux mouvemens, ſelon le Siſtême de *Copernic*, & roulant comme une boule en avançant ſur un cercle qu'elle décrit en un an autour du Soleil, un homme qui ſeroit ſuſpendu en l'air, par exemple, directement au-deſſus de Paris dans un lieu fixe, verroit tourner la Terre, en ſorte que toutes les parties de ſa circonférence paſſeroient en revûe ſous ſes yeux, & qu'au bout de vingt-quatre heures Paris reviendroit au même endroit au-deſſous de cet homme.

2°. Suppoſé que la Terre avec ſon Tourbillon, au lieu de tourner au-deſſous de cet homme, s'en éloignât de pluſieurs milliers de lieues à chaque tour qu'elle feroit, & que ce même

homme

homme vînt à tomber enſuite dans la matiere céleſte, ne ſachant pas nager en l'air, & ne trouvant plus au-deſſous de lui la terre, qui eſt notre *bateau*, pour le ſoutenir : je demande s'il ne tomberoit pas dans le Soleil, qui eſt le centre, & par conſéquent le lieu le plus bas du Tourbillon ?

3°. Si la Terre & toutes les Planetes & leurs Tourbillons tournent autour du Soleil, pour en recevoir la lumiere & la chaleur, quelle néceſſité y a-t-il que le Soleil tourne auſſi ?

4°. Enfin quel eſt, ſelon les Cartéſiens, le premier mobile qui donne le mouvement à la matiere céleſte, aux Planetes, & à tous ces Tourbillons, à préſent qu'on ne croit plus qu'un corps ſe remue, s'il n'eſt pouſſé par un autre corps ?

Je ne prétens pas, MONSIEUR, qu'on faſſe un Volume pour me ſatisfaire, & me donner des éclairciſſemens ; ſeulement je ſouhaiterois qu'on eût la bonté de me dire ſuccintement dans quelques-uns de vos Journaux, comment on croit que l'Auteur entend ces choſes-là, qui ne ſont pas, ce me ſemble, expliquées dans ſon Livre.

LETTRE

De M. de Fontenelle *à M.* Basnage de Beauval, *imprimée dans l'*Histoire des Ouvrages des Savans, *Septembre* 1699, *page* 415.

J'Ai vû, Monsieur, dans les *Nouvelles de la République des Lettres*, une Lettre qui me regarde. L'Auteur ne se nomme point; mais quel qu'il soit, je le remercie de l'extrême honnêteté avec laquelle il me traite. C'est une chose assés rare dans le Monde savant, qu'une critique si civile. Je conviens avec l'Auteur, que quand j'ai supposé (*Pluralité des Mondes*) qu'un homme suspendu en l'air verroit passer au-dessous de lui en vingt-quatre heures tous les différens peuples de la Terre, cela est, rigoureusement parlant, contre le Sistême de *Copernic*; parce que la Terre, dans le temps qu'elle fait un tour sur son axe par son mouvement journalier, avance aussi par son mouvement annuel sur le cercle qu'elle

décrit autour du Soleil, & qu'ainſi elle ſe déroberoit bientôt de deſſous les pieds du ſpectateur ſuſpendu. Mais auſſi je ne l'ai fait que pour donner une image ſenſible du mouvement journalier de la Terre, & je n'ai point du tout prétendu y enfermer le mouvement annuel. Il n'y a dans une ſuppoſition, comme dans un marché, que ce qu'on y met. Je ne voulois alors expliquer qu'un ſeul mouvement; & dans tout cet Ouvrage une de mes plus grandes attentions a été de démêler extrêmement les idées, pour ne pas embarraſſer l'eſprit des ignorans, qui étoient mes véritables Marquiſes. Il eſt vrai qu'un peu auparavant j'avois établi les deux mouvemens de la Terre, mais je ne m'étois pas pour cela privé du droit de les pouvoir ſéparer enſuite, quand la netteté de l'explication, ou l'ornement de la matiere le demanderoient. Cette ſuppoſition eſt d'autant plus pardonnable, que je n'en ai tiré aucune conſéquence philoſophique, ni que je prétendiſſe donner pour vraie; & c'eſt une choſe que je crois avoir aſſés exactement obſervée dans le mêlange perpétuel de vrai & de faux, qui compoſe

ce petit Livre. Quand j'ai voulu raisonner, j'ai tâché d'établir des principes solides. Quand il n'a été question que de badiner, je n'y ai point regardé de si près. Mais que diriés-vous, MONSIEUR, & que diroit l'Auteur de la Lettre, si je soutenois que ma supposition peut être exactement & philosophiquement vraie? Mon spectateur suspendu en l'air seroit enfermé dans l'Atmosphere; & il faut bien qu'il y soit pour être à portée de voir les objets que je lui fais considerer. Or l'Atmosphere enveloppe la Terre, & ne l'abandonne jamais. L'Atmosphere suit le mouvement que la Terre a sur son axe, & en même temps elle suit la Terre qui tourne autour du Soleil. Mon homme ne seroit immobile qu'à l'égard du mouvement par lequel l'Atmosphere tourne sur l'axe de la Terre, mais non pas à l'égard du mouvement par lequel l'Atmosphere & la Terre tout ensemble tournent autour du Soleil. Ainsi la Terre ne se retireroit point de dessous lui, & différens peuples passeroient en vingt-quatre heures sous ses yeux. Je n'en ai pas voulu tant dire à la Marquise, sur-tout dans les com-

mencemens. Mais l'Auteur ne doit pas être traité comme elle. Voilà, MONSIEUR, tout ce que j'ai à répondre à la principale, & ce me ſemble, à l'unique objection de l'Auteur ; car ce qu'il dit après cela ne me regarde point. Il demande ce que deviendroit le ſpectateur abandonné par la Terre, & s'il tomberoit dans le Soleil ? Je n'en ſai en vérité rien, & il ſeroit bon d'avoir ſur ce ſujet quelques expériences avant que d'en raiſonner. A parler ſérieuſement, cela dépend du ſiſtême de la peſanteur, non pas renfermé dans notre petit Tourbillon de la Terre, mais étendu au grand Tourbillon qui comprend le Soleil & toutes les Planetes. Il y a bien de l'apparence que les Planetes peſent à l'égard du Soleil, comme les Corps terreſtres à l'égard de la Terre, & quelques Philoſophes modernes nous ont déja ouvert de grandes vûes ſur cette matiere. Mais à Dieu ne plaiſe que je m'y aille embarquer. L'Auteur ne paroît pas bien convaincu que le Soleil tourne ſur ſon axe. Les Aſtronomes croyent pourtant avoir obſervé qu'il tourne en vingt-ſept jours. On s'en eſt aſſuré par les taches ;

& d'ailleurs il paroît impoſſible, ſelon la Méchanique, qu'un corps placé au centre d'un liquide qui tourne, ſe diſpenſe de tourner ſur lui-même.



THÉORIE
DES
TOURBILLONS
CARTÉSIENS,
AVEC DES REFLEXIONS
SUR
L'ATTRACTION.

Cet Ouvrage fut imprimé pour la premiere fois en 1752.

PRÉFACE

DE L'ÉDITEUR.

IL parut, il y a près de ſoixante-dix ans, un Livre où le ſujet le plus ſublime étoit traité avec tant de graces & une clarté ſi élégante, que les Savans & les ignorans en furent également charmés. * Cet Ouvrage-ci du même Auteur, mais d'un ton plus ſérieux, donne bien long-temps après une démonſtration, à quelques égards, de ce qu'il n'avoit fait que ſuppoſer dans le premier. C'eſt le fruit d'une profonde méditation & d'une ſagacité merveilleuſe, qui ſe font par-tout ſentir, ſans préjudice de cette aménité naturelle, qui regne dans tout ce que l'Auteur écrit, & que l'âge n'a jamais pû altérer. S'il a négligé de produire cet Ouvrage, ſa réputation parvenue depuis long-temps au plus haut point, n'en avoit pas beſoin pour recevoir aucun accroiſſement : mais ceux au pouvoir de qui il eſt venu, l'ont jugé trop utile au

* *La Pluralité des Mondes.*

bien de la ſaine Phiſique, pour le dérober plus long-temps au Public, & ont cru ne pouvoir donner de meilleur préſervatif contre la ſéduction de ce qu'on appelle aujourd'hui *Newtonianiſme.* Les Partiſans les plus habiles de ce Siſtême n'ont pu s'empêcher, malgré leurs préjugés, de rendre juſtice à cet Ouvrage, dont le Manuſcrit leur avoit été communiqué. L'un d'eux, le plus impartial, avoue *qu'il renferme quantité d'idées neuves, diſpoſées avec un art infini pour les faire entendre & les faire goûter ;* & tous en reconnoiſſent unanimement *la netteté, la préciſion & la force.* Les objections, qu'on leur demandoit bien plutôt que des éloges, ſi l'on en excepte la principale qui regarde les Cometes, dont il ſera parlé ici ſur la fin, ſont preſque toutes tirées d'abſtractions métaphiſiques, comme l'équilibre abſolu & la parfaite *immiſcibilité*, qu'ils exigent dans la Théorie des Tourbillons. Sans entrer dans aucun détail, on ſe contentera de dire en général, que de pareilles objections n'ont de force que dans les idées de choſes qui n'ont aucune exiſtence phiſique. Il n'y a réellement dans

la Nature, ni d'équilibre abſolu (ou pour mieux dire actuel) ni de parfaite *immiſcibilité ;* il ſuffit que l'un & l'autre ſe trouvent à peu près entre les couches du Tourbillon, ſeulement au point néceſſaire pour la perpétuité de ſa conſervation.

Le fluide de toutes les couches du Tourbillon, ſans ceſſer de ſuivre un cours réglé, eſt toujours dans une eſpéce d'ondulation : les Planetes auſſi en ont une particuliere. Nous concevons que par une oſcillation continuelle, elles doivent ſe trouver alternativement dans ce qu'on appelle leur Aphélie & leur Périhélie propres, ſans ſortir pourtant de certaines limites de leurs Orbes. Quoique ce balancement ſe dérobe dans les Planetes les plus éloignées, on eſt bien fondé à l'y préſumer, tel que celui qui ſe manifeſte dans la Lune. Le voiſinage de cet Aſtre rend viſible aux Obſervateurs ſes inégalités, qui dépendent d'une pareille cauſe dans ſon mouvement : c'eſt ce qui l'a fait appeller par Képler, *Sidus contumax.*

Il y a, pour ainſi dire, deux Mondes bien différens, l'un mathématique,

& l'autre phisique. Le mathématique, qu'on peut appeller aussi métaphisique, n'existe que dans les idées du Géometre : il suppose des infiniment petits, le point sans dimension, la ligne sans largeur, la surface sans profondeur, le cercle & toutes les figures polygones d'une perfection seulement imaginée : ajoutons le repos absolu, des corps d'une dureté invincible, &c. L'équilibre parfait est dans cette même classe, aussi-bien que le vuide & la *Gravitation* des Corps par eux-mêmes. Toutes ces suppositions font la base d'un calcul, qui sans cela ne pourroit être exact, & qui sans l'exactitude ne pourroit être porté à la démonstration. Mais rien de tout cela ne se trouve exactement dans la nature, non plus que les *Indiscernables* de Leibnitz : & c'est une étrange illusion que d'abuser de ces abstractions, en les transportant dans le Monde phisique, comme des êtres réels.

Newton suppose les Corps célestes jettés dans le vuide, tendans en même temps à chaque instant vers un centre, par une qualité qu'il ne définit point ; & le calcul qu'il en fait résulter, expli-

que leurs mouvemens dans la plus parfaite exactitude: mais il déclare dans ses Principes mêmes, & dans d'autres Ouvrages, que par cette qualité il n'entend que l'effet d'une cause quelconque, (fût-ce l'impulsion) & qu'il ne met point la pesanteur (c'est la qualité dont il s'agit) au nombre des qualités essentielles aux Corps. Les Newtoniens bientôt après, admettant le même vuide que Newton, affirment cependant que la pesanteur est une qualité essentielle aux Corps planetaires; sans doute parce que dans le vuide où ces Corps sont placés, ils ne conçoivent pas qu'elle puisse être causée par l'action d'aucun corps voisin; & il faut avouer que Newton, selon cette supposition, auroit dû affirmer la même chose. Seroit-ce par une telle raison que, malgré ce qu'il avoit dit de contraire, il sembleroit s'être prêté aux idées de ses Disciples, flatté de se trouver ainsi Chef de Secte, sans l'avoir presque voulu?

Les Newtoniens, dès-lors plus hardis que leur Maître, vont bien plus loin que lui. Ils transportent des Cieux dans le Monde sublunaire cette pré-

tendue qualité essentielle : ils la font regner dans toute la Nature sous le nom d'*Attraction* ; & ils en prescrivent d'abord des loix générales, obligés peu après d'en faire de particulieres, tout prêts à en imaginer de nouvelles encore, à mesure qu'il se présentera des Phénomenes qui se refuseront aux premieres. Aussi-tôt ils opposent cette Phisique idéale aux hypothéses Cartésiennes ; & s'imaginant décréditer les Phisiciens réels, ils affectent de les traiter de *Cartésiens* : comme si ces Phisiciens adhéroient à Descartes dans tout ce qu'il lui a plû d'imaginer, & ne se restraignoient pas à ce que les régles de sa divine Méthode, dont il s'est écarté quelquefois lui-même, leur permettent seulement d'admettre. Mais, quelque reproche qu'il y ait à faire à Descartes, nous dirons toujours hardiment que ce grand Homme a porté dans la Phisique & dans la Géométrie une Philosophie supérieure à tout ; & que Newton, quelque grand qu'il soit d'ailleurs, n'a fait que porter la Géométrie dans la Phisique. Laissons ces réfléxions, qui ne peuvent être goûtées que des amateurs de la vérité pure, & venons

à ce qui regarde plus particulierement les Tourbillons.

Les hommes n'ont pû voir de tous temps les Aſtres ſe lever & ſe coucher, ſans reconnoître leur mouvement circulaire autour d'un point fixe; car autrefois il n'étoit pas queſtion de leur attribuer d'autre mouvement curviligne. Parmi les Philoſophes Grecs, les uns ont regardé ce mouvement comme imprimé aux Corps céleſtes par des Intelligences qui en dirigeoient le cours, ou comme dépendans d'un Ciel ſupérieur appellé *Premier Mobile*. Les autres ont conçu tous ces Corps plongés dans un fluide, dont le mouvement les entraînoit néceſſairement; & de là ils ont conclu que le mouvement vortical du fluide entretenoit celui des Planetes dans l'ordre qu'elles gardent conſtamment entre elles. Cette derniere idée a dormi, pour ainſi dire, pendant pluſieurs ſiécles, & s'eſt enfin réveillée quelques années avant Deſcartes. Ce Philoſophe enſuite voulant la mettre en œuvre, imagina une hipothéſe pour la formation du fluide: ceux qui ſont regardés comme ſés ſectateurs, abandonnerent

bientôt après l'hipothése ; & les Newtoniens cependant semblent en avoir pris droit de rejetter le fluide, comme s'il ne pouvoit avoir d'autre origine que celle que Descartes avoit imaginée. Dans cette supposition ils ont été obligés, en excluant le fluide Cartésien, de ramener ce qu'il y a de plus absurde chez les Anciens, le vuide & les qualités occultes, c'est-à-dire, de recourir à des causes plus incompréhensibles que les Intelligences & le premier Mobile. En vain les Newtoniens s'écrient : * *Le Calcul de Newton pourroit-il être si juste, si cette cause occulte & indépendante de tout Méchanisme, appellée* Gravitation, *n'existoit réellement ?* N'adoptons-nous pas, répliquons-nous, le même Calcul ? Mais nous le tirons de causes réelles, & vous ne le tirés que d'êtres supposés. Disconvenons-nous de l'existence de la *Gravitation* ? Mais de cette existence s'ensuit-il que la *Gravitation* soit une qualité essentielle à la matiere ? C'est le simple nom d'un effet,

* On ne fait qu'indiquer ici ce que l'Auteur a parfaitement développé, en faisant sentir que Newton pourroit bien avoir établi son Calcul uniquement pour travestir la Régle de Képler.

effet, comme Newton l'a d'abord reconnu : cet effet, en tant que méchanique, ne peut avoir de cause dans le vuide, comme vous pensés fort bien. Où peut-elle donc se trouver cette cause, sinon dans le Tourbillon ? C'est là que l'arrangement des parties du fluide qui le constituent, produit nécessairement la *Gravitation* & la lumiere : effets bien différens, qui dérivent du même principe, lequel agit dans la même ligne des deux côtés opposés, avec une force dont les dégrés se mesurent selon la même loi. Par ce même arrangement se forme l'équilibre des Cieux, qui sert de fondement à la Régle de Képler : * Régle inviolable, constamment observée non-seulement dans les Planetes principales & secondaires comparées ensemble, mais encore dans la même, considerée à l'Aphélie & au Périhélie de son Orbe elliptique, aussi-

* L'objection que les Newtoniens ont faite d'abord contre la Régle de Képler, par rapport aux différentes vîtesses de la même Planete dans son Aphélie & son Périhélie, a été parfaitement résolue par Villemot, *Nouveau Sistême*, p. 50. & par M. de Fontenelle, *Histoire de l'Academie des Sciences de* 1707, p. 98 & suiv. C'est très-mal-à-propos qu'on la ramene encore en dernier lieu.

bien qu'à l'un & l'autre qui lui sont propres.

L'enchaînement de tous ces Phénomenes, qui dépendent d'une même cause, ne démontreroit-il pas l'existence de cette cause, qui ne peut être que la constitution du Tourbillon? Jamais effet a-t-il attesté plus évidemment sa cause? De plus, peut-on douter que la rotation du Soleil ne conspire avec le mouvement du Tourbillon, soit que ce mouvement en dépende, comme il est vraisemblable, ou qu'il n'en dépende pas? Il est incroyable que la force de cet Astre qui s'étend au plus loin, pût laisser la matiere qui l'environne dans l'immobilité: mais en supposant le vuide entre le Soleil & les Planetes, il seroit encore plus incroyable que le Soleil affranchi de toute compression, ne se dissipât au premier instant.

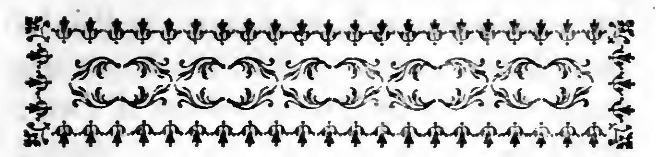
Au reste, le Tourbillon d'une figure tendante à la circulaire, ne peut manquer de souffrir à son extrémité bien des altérations & dans sa figure & dans son mouvement. Les Tourbillons voisins, dont les Etoiles fixes sont les Soleils, doivent le comprimer de tous

les côtés, & en être comprimés eux-mêmes, mais d'une force inégale, qui resserre ou laisse étendre les uns & les autres plus ou moins en certains endroits. Pourroit-on balancer à déduire de cette inégale compression la figure elliptique des Orbes de nos Planetes? Ce qui ne peut être expliqué dans le Sistême Newtonien que par de nouvelles suppositions purement arbitraires. Quant au mouvement du fluide à l'extrémité du Tourbillon, comme sa force centrifuge est fort rallentie, le choc des Tourbillons voisins peut lui donner aisément des déterminations très-variées, & contraires même à celle des couches du Ciel planetaire. Si c'est dans ce fluide, tel qu'on vient de le représenter, que les Cometes ont leur cours, comme on le conjecture avec raison, faut-il s'étonner de voir que leur Orbe coupe quelquefois l'Ecliptique presque à angles droits, & que les torrens qui les entraînent, les portent du côté des Poles? Cette théorie fourniroit une réponse suffisante aux objections que les Newtoniens tirent de l'inégalité du mouvement des Cometes; comme si

ce mouvement devoit ſuivre la Régle de Képler, dans un lieu où il n'y a, pour ainſi dire, que déſordre & irrégularité.

Voilà une très-légere eſquiſſe du tableau qui peut repréſenter notre Tourbillon : s'il n'eſt pas du goût des Newtoniens, ſeroit-ce parce qu'au lieu d'accommoder leurs idées à la Nature, ils voudroient ſoumettre la Nature à leurs idées ?





THÉORIE DES TOURBILLONS *CARTÉSIENS.*

SECTION I.

Suppoſitions & Idées préliminaires.

1. JE ſuppoſe le Plein abſolu.

2. Donc ſi la maſſe de la matiere eſt infinie, elle ne peut changer de lieu, ou être mûe tout à la fois; car il n'y a point d'autre eſpace à occuper que celui qu'elle occupe déja. Elle ne peut non plus, à proprement parler, ſe

mouvoir toute entiere circulairement; car une ſphere infinie n'a point de vrai centre, ni les proprietés que nous connoiſſons aux ſpheres céleſtes; mais la maſſe infinie de la matiere peut être diviſée en une infinité de ſpheres qui circuleront: c'eſt là ce qu'on appelle les *Tourbillons* inventés, ou mis dans un nouveau jour par Deſcartes.

3. A plus forte raiſon la maſſe finie de la matiere pourra-t-elle être diviſée en Tourbillons. Nous ne connoiſſons avec certitude que certaines choſes qui ſe paſſent dans notre Tourbillon, auquel nous donnons le Soleil pour centre. De ce centre juſqu'à Saturne, qui en eſt le corps viſible le plus éloigné, il y a trois cens millions de lieues, & nous ne ſommes nullement aſſurés que le Tourbillon ſe termine à Saturne.

4. Je ſuppoſe que tous les

mouvemens circulaires des Planetes de notre Tourbillon autour du Soleil ſont exactement circulaires, quoiqu'ils ne le ſoient pas. Mercure eſt la plus excentrique de toutes à l'égard du Soleil, & Venus eſt la moins excentrique. La plus grande & la moindre diſtance de Mercure au Soleil, ſont entre elles dans le rapport de 20 à 13, & les deux pareilles de Venus dans celui de 125 à 124 : d'où l'on voit que l'Orbite de Venus approche beaucoup plus d'être un cercle parfait que celle de Mercure. Entre ces deux extrêmes ſont toutes les autres Orbites. On peut conclure de là que la ſuppoſition de toutes les Orbites exactement circulaires n'eſt pas fort violente, ſans compter même qu'elle ne ſubſiſtera pas toujours dans cette Théorie.

5. Tous les mouvemens céleſ-

tes sont si uniformes & si égaux ; que depuis quatre mille ans peut-être qu'on observe le Ciel, on ne s'apperçoit pas que rien s'y démente : au contraire, ce qu'on auroit cru d'abord nouveau & irrégulier, vient dans la suite à se lier parfaitement avec le reste. Il faut donc découvrir pour ces effets, des causes qui par leur nature soient les plus constantes & les plus durables qu'il soit possible.

6. S'il n'y a point de vuide, (1) on peut compter que tout notre Tourbillon Solaire n'est qu'un grand fluide ; car il ne contient de corps solides que le Soleil, qui ne l'est peut-être pas entierement, six Planetes principales, & dix subalternes ; & tout cela ensemble comparé à la masse d'un globe qui a pour rayon 300 millions de lieues, (3) se trouvera n'être qu'un atome : & que sera-ce, si le Tourbillon s'étend au-delà de Saturne ?

7. Je

7. Je ne ſuppoſe aucune attraction, mais ſeulement les loix du mouvement reconnues par tous les Philoſophes ; non que la matiere une fois créée, & ayant reçu du Créateur une premiere impreſſion de mouvement dans toutes ſes parties, je croie qu'elle pût en un temps quelconque & même infini, ſe mettre en vertu des ſeules loix du mouvement dans l'état où nous voyons aujourd'hui l'Univers ; cela n'eſt non plus concevable, qu'il le ſeroit que toutes les parties d'une Pendule détachées les unes des autres, & les parties de ces parties, à force d'être agitées toutes enſemble, vinſſent enfin à s'arranger, de maniere qu'elles formaſſent une Pendule réguliere : il faut que la main de l'Horloger s'applique à l'ouvrage, & que cette main ſoit conduite avec beaucoup d'intelligence : il ne fera rien que ſelon les loix du mouvement, mais ces loix

ſeules n'euſſent pas fait par elles-mêmes ce qu'il ſera. L'application de ceci à l'Univers & à ſon Auteur, ſe préſentera bien aiſément.

On a dit que le nombre des arrangemens que peut prendre la matiere ſimplement agitée pendant un temps infini, étant infini, l'arrangement qu'elle prendra avec le concours d'une intelligence y eſt néceſſairement compris. Mais je répons que ces deux eſpéces d'arrangemens, l'un ſans le concours d'une intelligence, l'autre avec ce concours, ſont deux infinis différens, comme la ſuite infinie des nombres pairs, & celle des impairs; aucun des termes de l'une ne ſe trouve dans l'autre.



SECTION II.

De la Force Centrifuge.

8. C'Eſt une loi du mouvement, que dès qu'un corps eſt mû, ne fut-ce que par une impulſion inſtantanée, il continuera ſans fin à ſe mouvoir en ligne droite, ſelon la direction que lui a donné d'abord la force motrice, & avec le dégré de vîteſſe qu'il en a reçu ; à moins qu'il ne vienne à perdre ſon mouvement, en le communiquant à d'autres corps qu'il rencontrera, ou à changer ſa direction, parce que ces mêmes corps lui en feront prendre d'autres.

9. Quand un corps par ſon mouvement décrit un cercle, il n'importe ici quelle en ſoit la cauſe, il ſe meut à chaque inſtant infiniment

petit ſelon une droite infiniment petite, qui eſt un des élémens ou côtés du Poligone circulaire infini: il devroit donc (8) continuer à ſe mouvoir ſelon cette droite, qui alors deviendroit finie, & une tangente du cercle au point d'où le corps ſera parti; mais la cauſe qui produit le mouvement circulaire, empêche que cela n'arrive. Le corps qui, s'il eût été abandonné à lui-meme, eût ſuivi la direction de la premiere petite droite, eſt obligé de s'en détourner pour ſuivre celle d'une ſeconde droite, & toujours ainſi de ſuite: il ſouffre une eſpéce de violence qui à chaque inſtant l'empêche de s'échapper par une tangente de cercle.

10. J'appelle *Tendance*, cette eſpéce d'effort toujours ſubſiſtant, & toujours réprimé.

11. Si le corps s'échappoit par une tangente quelconque du cercle, il continueroit ſon mouve-

ment en ligne droite ſelon la direction de cette tangente, & par conſéquent s'éloigneroit toujours de plus en plus de ce même centre de cercle, dont auparavant il ſe tenoit toujours à une égale diſtance. Sa tendance à s'échapper s'appelle donc, *force centrifuge.*

12. La force centrifuge n'eſt proprement que la même force qui produit la circulation, altérée ſeulement, quant aux directions que la circulation fait changer à chaque inſtant. Une plus grande force de circulation produira toujours une plus grande force centrifuge proportionnée à elle.

13. Une force de circulation eſt d'autant plus grande, 1°. qu'elle fait circuler le corps mû avec plus de vîteſſe. 2°. Plus la vîteſſe d'un corps mû ſelon une certaine direction eſt grande, plus il faut de force pour le faire changer de

direction, & par conséquent il faudra une plus grande force pour le faire changer plus souvent de direction dans un temps donné. Or on sçait que plus une circonférence circulaire est grande, moins les détours y sont fréquens dans une certaine étendue donnée, & au contraire : donc dans toute circulation plus la vîtesse est grande, & le cercle petit, plus la force doit être grande.

Donc la vîtesse étant appellée u, & un rayon r, tout ce qui entre dans la force de circulation sera exprimé par $u \times \frac{u}{r}$ ou $\frac{u^2}{r}$ & par conséquent aussi la force centrifuge (12). On voit dans le produit $u \times \frac{u}{r}$ que le premier terme en est la vîtesse, en tant qu'elle appartient au mouvement en général ; & le second, la vîtesse appliquée à un mouvement circulaire.

14. Si l'on avoit égard à la masse

ou à la grandeur *m* du corps circulant, il faudroit poser $\frac{mu^2}{r}$; ce qui eſt néceſſaire, quand on compare les forces centrifuges de deux corps inégaux.

15. Si les vîteſſes de deux corps égaux circulans ſont inégales, & les cercles qu'ils décrivent, égaux, celui qui a la plus grande vîteſſe, a la plus grande force centrifuge, & d'autant plus grande, que le quarré de cette vîteſſe eſt plus grand que celui de l'autre.

16. Si les deux corps ont des vîteſſes égales, celui qui décrit le plus petit cercle a la plus grande force centrifuge.

17. La force centrifuge ne peut jamais devenir infiniment grande ; car il faudroit pour cela que le cercle devînt infiniment petit, auquel cas il ne ſeroit plus cercle, & ne pourroit plus être parcouru.

18. La force centrifuge peut de-

venir infiniment petite, même ſans que la vîteſſe le devienne ; car elle dépend, non de la vîteſſe, mais du quarré de cette vîteſſe. Or on ſait par la Théorie de l'Infini, que le quarré d'une grandeur décroiſſante peut devenir infiniment petit, avant que cette grandeur le devienne ; ce qui fait que la force centrifuge peut ceſſer, quoiqu'il reſte quelque peu de vîteſſe.



SECTION III.

De la Circulation des Solides & des Fluides.

19. SOit un corps ſphérique, ſolide, qui tourne ſur ſon centre : on lui conçoit néceſſairement un cercle du plus grand mouvement, un Equateur, des deux côtés duquel ſont des cercles, qui lui ſont paralleles, & toujours décroiſſans, juſqu'à devenir enfin deux points qui ſont les deux Poles. Chacun des Paralleles tourne autour de ſon centre immobile, & la ligne droite formée de tous ces centres eſt immobile, & eſt l'axe du mouvement. La néceſſité de ces idées vient de ce que la Sphere eſt ſolide ; par conſéquent toutes ſes parties ſont

liées, ne peuvent ſe mouvoir que toutes enſemble, & ſelon la même direction.

20. Cependant on conçoit auſſi que ſi un point quelconque de la ſurface ſphérique venoit ſubitement à ſe détacher de tout le corps de la Sphere, il continueroit à être en mouvement comme il y étoit auparavant, & décriroit la ligne droite tangente du cercle au point où il ſe trouvoit lorſqu'il s'eſt détaché. Or c'eſt-là l'effet d'une force centrifuge; donc il en avoit une avant que de ſe détacher, & par conſéquent auſſi tous les autres points de la Sphere.

21. Puiſque l'Equateur & tous ſes Paralleles décroiſſans ne font leur révolution que dans le même temps, la vîteſſe de l'Equateur, dont le rayon eſt R, ſera à celle d'un Parallele quelconque, dont le rayon ſera r :: R. r; & s'il ſe détache de la ſurface de la Sphere

deux points, l'un ſur l'Equateur, l'autre ſur le Parallele, & qu'ils décrivent tous deux leurs tangentes, le premier aura la vîteſſe R, le ſecond la vîteſſe r: donc la force centrifuge étant $\frac{u^2}{r}$ (13), celle du premier, avant qu'il fût détaché, ſera $\frac{R^2}{R} = R$, & celle du ſecond r; les forces centrifuges de ces deux points ſeront égales aux vîteſſes qu'ils ont chacun dans leur circulation.

22. Les forces centrifuges décroiſſent depuis l'Equateur de part & d'autre juſqu'au Pole, & là elles deviennent infiniment petites.

23. Venons maintenant à la circulation des fluides, qui mérite notre principale attention, puiſque tout notre Tourbillon Solaire n'eſt preſque entierement qu'un grand fluide (6).

Poſés comme nous ſommes ſur la terre, qui a certainement une

révolution ſolide en vingt-quatre heures, & par conſéquent un Equateur & des Poles, &c. bien réels, nous avons obſervé à quels points du Ciel étoilé répondoient cet Equateur & ces Poles, & nous y en avons imaginé qui fuſſent céleſtes; & pour achever la correſpondance du céleſte au terreſtre, nous avons conçu que le Tourbillon Solaire entier avoit la même circulation que la terre. L'idée étoit bien naturelle, mais on y peut faire pluſieurs réfléxions.

24. S'il y avoit des obſervateurs dans les autres Planetes, qui ont la même circulation que la terre, ils raiſonneroient comme nous, & dans chaque Planete on donneroit au Ciel un Equateur & des Poles, & tout ce qui en dépendroit, fort différent de ce qu'on établit ici. On ſe tromperoit dans toutes les Planetes. Donc l'Equateur & les Poles que nous donnons

au Ciel ou à notre Tourbillon Solaire, ne ſont que des apparences qui ne ſont que pour nous ; & tout ce qui ſe trouvera fondé là-deſſus, le ſera aſſez peu.

25. On conçoit bien pourquoi dans la circulation d'un ſolide, toutes les couches circulaires qui le compoſent ſe meuvent parallelement à l'Equateur ; c'eſt à cauſe de la liaiſon des parties.

Mais dans la circulation d'un fluide, où cette liaiſon n'a pas lieu, pourquoi ce Paralléliſme ? C'eſt un mouvement ſingulier, unique entre une infinité d'autres poſſibles, plus convenables la plûpart à un fluide très-agité ; un mouvement qui par lui-même ſe maintient difficilement. Où trouvera-t-on le principe qui détermine toute la ſuite des centres des Paralleles à être une ligne conſtamment immobile dans un pareil fluide, au milieu duquel elle ſe trouve ?

26. Il eſt très-certain que nos ſix Planetes ſe meuvent, non dans des cercles paralleles à un Equateur, & par conſéquent entre eux, mais dans des cercles qui ſe coupent tous, ont pour centre le Soleil, & qui ſont ce qu'on appelle *de grands cercles de la Sphere*; le Tourbillon étant ſuppoſé ſphérique, comme il l'eſt ici. Or comment concevra-t-on que ces ſix grands cercles puiſſent avoir une circulation ſi différente de celle de tous ces Paralleles dont on formoit le Tourbillon? Ceux-ci ſont un nombre infini, & les autres ne ſont que ſix, qui devroient à la fin, ou plutôt très-vîte, ſe conformer aux plus forts, & en ſuivre le mouvement. Encore s'il n'y en avoit qu'un ou deux, ou même que tous les ſix fuſſent fort proches les uns des autres, on pourroit croire, quoiqu'avec peu d'apparence, qu'ils ſe défendroient con-

tre l'impreſſion générale du Tourbillon, en formant une Zone fort étroite, qui auroit d'ailleurs quelque diſpoſition particuliere qu'on tâcheroit à imaginer. Mais tout au contraire les ſix grands cercles ſont répandus dans toute l'étendue connue du Tourbillon, puiſque le premier eſt celui de Mercure, & le dernier celui de Saturne. On peut croire qu'ils rendent un témoignage inconteſtable de la maniere dont ſe peut faire une circulation de Tourbillon, & que nous n'avons aucun autre témoignage, non pas même le plus foible, en faveur de l'autre circulation.

27. Voici quelle doit être la nouvelle circulation. Figurons-nous une ſurface ſphérique formée d'une infinité de cercles égaux, ayant tous le même centre ; j'appelle cela une *Couche*. Qu'une autre couche formée de cercles

égaux entre eux, mais plus grands ou plus petits que ceux de la premiere, mais ayant tous le même centre que ceux de la premiere, enveloppe immédiatement la premiere, ou en ſoit enveloppée, & toujours ainſi de ſuite; il eſt viſible que voilà une Sphere entiere formée. Comme il s'agit ici d'une circulation fluide, il faut concevoir que cette Sphere eſt enfermée dans quelque eſpéce d'enveloppe, ou enfin contenue dans ſes bornes par quelque cauſe que ce ſoit.

Rien n'empêche que tous les cercles qui formeront une couche quelconque de la Sphere, ne ſe meuvent tous enſemble de la même vîteſſe, & ſelon la même direction. Quant à ceux de la couche immédiatement ſupérieure ou inférieure, il eſt bien clair qu'ils peuvent ſe mouvoir tous enſemble ſelon la même direction que les

premiers;

premiers ; mais quelle ſera leur vîteſſe ? S'ils circulent en même temps que les premiers, ce qui ſeroit une grande & parfaite uniformité, ils auront plus ou moins de vîteſſe qu'eux, puiſquils parcourent en même temps de plus grands ou de plus petits eſpaces. Hors ce cas du même temps, il ſemble que pour toutes les autres vîteſſes différentes le frottement ſoit à craindre ; mais il l'étoit également dans l'autre circulation, & au fond le fluide peut être compoſé de parties ſi ſubtiles & ſi peu liées entre elles, & d'ailleurs la différence de vîteſſe dont il s'agit ici peut être ſi petite, que l'inconvénient du frottement diſparoîtra : on le verra encore mieux dans la ſuite. En voilà aſſés pour croire du moins poſſible la circulation que je viens de décrire, & que j'appellerai toujours *Fluide*, parce qu'elle ne peut convenir qu'aux fluides, ſi elle

existe; l'autre existant certainement dans les solides.

28. Que notre Tourbillon Solaire soit formé par la circulation solide, il est certain que selon la formule $\frac{m \times u^2}{r}$ (14), parce qu'il faut ici avoir égard aux grandeurs *m* qui sont les plans circulaires paralleles, on aura pour l'expression des forces centrifuges de deux plans inégaux $\frac{R^2 \times R^2}{R} = R^3$, & r^3, puisque les plans sont entre eux comme les quarrés des rayons, & les vîtesses comme ces rayons (21). Or la suite des nombres cubiques étant croissante & rapidement croissante, il s'ensuit que si la force centrifuge du plus petit plan circulaire qu'on aura déterminé est 1, celle du second sera 8, du troisiéme 27, &c. ce qui poussé jusqu'à la fin du Tourbillon, feroit une inégalité prodigieuse. Il est impossible qu'il y ait jamais

d'équilibre entre $R.^3$ & $r.^3$, & par conséquent les forces centrifuges agiroient perpétuellement sans se détruire les unes les autres, & sans pouvoir s'accorder, & le Tourbillon deviendroit un chaos.

29. Dans la circulation fluide nous avons pareillement $\frac{m \times u^2}{r}$, & les m sont ici comme dans l'autre des $r.^2$, parce que les grandeurs des couches sphériques sont dans le rapport des quarrés de leurs rayons, aussi-bien que les plans circulaires paralleles. Donc on a $r \times u^2$, mais nous ne connoissons point encore ici les vîtesses u. J'appelle v, la vîtesse de la couche qui a R pour rayon; & u, celle de l'autre qui a r. Les deux forces différemment formées seront des $R v^2$, & $r u^2$. Or je vois que si l'on suppose $R\ v^2 = r u^2$, on aura $R.\ r :: u^2, v.^2$ Donc il y aura équilibre entre ces deux forces quel-

conques, & par conſéquent entre celles de toutes les couches du Tourbillon, pourvû que cette proportion ſoit poſſible actuellement; or il eſt bien clair qu'elle l'eſt.

30. C'eſt chaque couche priſe en entier, dont la force centrifuge eſt égale à celle d'une autre couche quelconque priſe auſſi en entier; mais il ne s'enſuit pas que la force centrifuge d'un point quelconque d'une couche ſoit égale à celle d'un point d'un autre quelconque. Il eſt aiſé de voir que les forces centrifuges étant alors ſelon les dénominations de l'article précédent $\frac{v^2}{R}$ pour la force du point appartenant à la plus grande couche, & $\frac{u^2}{r}$ pour celle de l'autre, & par conſéquent étant entre elles :: *r*. *R*, elles ne peuvent jamais être égales. Mais il eſt vrai que cet équilibre ſeroit tout au moins inutile: car ne ſuffit-il pas

qu'aucune couche entiere ne puiſſe être déplacée par une autre ? Enfin il eſt très conſtant que la circulation ſolide n'admet aucun équilibre, & que la fluide en produit un ; ce qui lui donne déja un avantage infini ſur l'autre.



SECTION IV.

Conſidération plus particuliere du Tourbillon Solaire.

31. PUiſque $R. r. :: u.^2 v.^2$ (29) dont $R^{\frac{1}{2}}. r^{\frac{1}{2}} :: u. v.$ donc les vîteſſes ſont en raiſon renverſée des Racines quarrées des rayons des couches ſphériques concentriques.

32. Ces rayons ſont les diſtances de chaque couche au centre qui eſt le Soleil ; & ſi deux Planetes ſont dans deux couches différentes, leurs vîteſſes autour du Soleil ſeront en raiſon renverſée des Racines quarrées de leurs diſtances au Soleil. C'eſt-là la fameuſe régle de Képler, adoptée par tous les Aſtronomes, & devenue loi fondamentale pour le Ciel.

Képler ne connoiſſoit que les vîteſſes des Planetes autour du Soleil, & leurs rapports entre elles, & il n'en put conclure leurs diſtances au Soleil que par des calculs effrayans, & qui n'étoient peut-être pas abſolument sûrs.

33. Il eſt à remarquer que cette régle n'eſt exacte que pour les moyennes diſtances des Planetes au Soleil; c'eſt-à dire, qu'elle ne le ſeroit dans tous leurs cours, qu'en cas qu'elles ſe mûſſent dans des cercles parfaits : or c'eſt-là préciſément le cas où nous ſommes ici.

34. Voilà donc la circulation fluide du Tourbillon établie, non plus ſur de ſimples raiſonnemens géométriques, mais ſur un fait bien avéré, ſur les diſtances moyennes de toutes les ſix Planetes au Soleil, & tout ce qui tiendra néceſſairement à ce fait, doit être cenſé de même nature.

35. Ce n'eſt point du tout un rapport néceſſaire & naturel que celui des vîteſſes aux racines quarrées des rayons, on auroit plutôt pris des puiſſances des rayons, que des racines; & pourquoi la raiſon renverſée plutôt que la directe? Mais enfin ce rapport étoit poſſible, & la vîteſſe en général peut faire parcourir en même temps une infinité, & même une infinité d'infinités d'eſpaces différens, qui auront tous différens rapports à une certaine ligne donnée. Plus un certain rapport déterminé paroîtra recherché dans cette infinité d'infinités, plus on aura lieu de le croire choiſi par une Intelligence qui aura eu quelque deſſein, & on en ſera abſolument sûr quand on en verra évidemment le deſſein. Ici c'étoit de cauſer un équilibre, état unique entre une infinité d'autres états poſſibles d'une matiere fluide en mouvement.

36. Puiſque r^2 expreſſion de la grandeur des couches concentriques, eſt tout ce qu'il faut mettre de plus dans $\frac{u^2}{r}$ expreſſion générale de la force centrifuge pour avoir les rapports des différentes forces centrifuges de ces couches (29), il s'enſuit qu'elles n'ont rien de plus qui puiſſe contribuer à ces forces, nulle différence de rareté ou de denſité, & qu'enfin elles ſont parfaitement homogenes, ou en elles-mêmes, ou du moins les unes par rapport aux autres ; c'eſt-à-dire, que ſi elles ſont hétérogenes en elles-mêmes, elles ont toutes préciſément la même hétérogénéité. L'une ou l'autre maniere exiſte, & il ne peut entrer rien de plus dans la conſidération des forces.

37. Sur cela il pourroit venir une penſée : c'eſt qu'en cherchant l'équilibre des couches, ſi on avoit eu égard, non pas ſimplement à

leurs grandeurs, mais auſſi à leurs différentes denſités poſſibles, on auroit pû trouver tel rapport entre ces denſités, qu'il auroit produit un équilibre, non-ſeulement dans la circulation fluide, mais dans la ſolide. J'en conviens, mais cet équilibre quelconque n'eût certainement pas donné les vîteſſes en raiſon renverſée des racines quarrées des diſtances : or c'eſt-là un fait bien conſtant & bien avéré (32 & 33), & tout ce qui y ſera contraire, ſera faux.

38. Des deux homogénéités que peut avoir la matiere céleſte ou éthérée dont eſt formé le Tourbillon (36), l'homogénéité abſolue eſt la plus vraiſemblable; car il eſt beaucoup plus difficile qu'une matiere hétérogene d'une certaine façon déterminée, ſe conſerve toujours hétérogene de cette même façon dans un eſpace ſphérique de 300 millions de lieues de

rayon, & pendant 4000 ans, qu'il n'est difficile qu'une matiere absolument homogene le soit toujours, & dans tout cet espace, & pendant tout ce temps. Je prens donc le parti de supposer désormais l'homogénéité parfaite de la matiere éthérée.

39. Il faut nécessairement la concevoir très-subtile, très-fine, très-mobile, & tous les Phénomenes me forcent à prendre cette idée, ou du moins la permettent. Donc deux couches sphériques contiguës ne peuvent avoir entre elles dans leur mouvement différent qu'un frottement très-léger.

40. De plus, ce mouvement différent est très-peu différent : il ne l'est que selon la suite des racines quarrées des nombres naturels (21). Or on sait que les termes de cette suite ne different que très-peu d'un quelconque d'entre eux au suivant, & toujours d'autant

moins, qu'ils ſont plus éloignés de l'origine de la ſuite. On le verra par la ſeule inſpection; la voici: $\sqrt{1} = 1.\ 1 +$. Je ſous-entendrai toujours après ce + une grandeur inconnue, croiſſante, & moindre que 1.

1+. (2) 2.† 2.† 2.† 2.† (3) 3.† 3.† 3.† 3.† 3.† 3.† (4), &c. D'où l'on voit qu'entre deux nombres qui ſont contigus dans la ſuite des nombres naturels, il y a dans celle des racines quarrées d'autres nombres intermédiaires, & qu'ils ſont toujours en nombre d'autant plus grand, qu'ils ſont plus éloignés de l'origine de leur ſuite. Donc ſi l'on diviſe les couches concentriques du Tourbillon ſelon l'ordre de leurs rayons 1, 2, 3, 4, &c. la différence de vîteſſe de deux couches contiguës, comme 1 & 2, 3 & 4, &c. ſera d'autant moindre, que ces couches ſeront plus éloignées de l'origine

de la ſuite ; parce que chacune des deux vîteſſes contiguës aura été formée d'un plus grand nombre de vîteſſes intermédiaires qui ne contribueront pas tant à la force du choc de la derniere. Or ce choc eſt à conſiderer pour le frottement dont il s'agit ici. Donc plus les couches ſont éloignées de l'origine de leur ſuite, moins il y aura de frottement.

On pourroit trancher toute la queſtion en un mot. Les rapports des quarrés entre eux diminuent toujours, & ceux des racines auſſi. Donc, &c.

41. Mais il faut prendre garde à la raiſon renverſée qui ſe trouve ici. Les plus grandes vîteſſes répondront aux plus petits rayons, & au contraire ; la ſuite des rayons a certainement ſon origine au centre du Tourbillon, & par conſéquent celle des vîteſſes a la ſienne à l'extrémité. C'eſt donc du cen-

tre du Tourbillon qu'il faut compter les plus grandes vîtesses ; & s'il y avoit des frottemens à craindre , ce seroit dans cette région. C'est peut être par cette raison que Mercure, si proche du Soleil, en est pourtant dans sa moyenne distance, éloigné de 8514 demi-diametres de la terre, c'est-à-dire, de près de treize millions de lieues. Peut-être entre Mercure & le Soleil les frottemens eussent-ils empêché la matiere éthérée d'avoir un cours assés égal & assés tranquille, & le Souverain Architecte n'a voulu placer les Planetes que plus loin : on ne peut jamais trop présumer de ses vûes & de sa sagesse.

42. Mais il y a aussi beaucoup d'apparence qu'une masse énorme de matiere, toute conspirante à un même mouvement, auroit bientôt vaincu, & vaincu pour toujours les frottemens, s'il s'en

étoit trouvé d'abord quelques-uns.

43. Le Tourbillon étant ſuppoſé exactement ſphérique, & le Soleil placé à ſon centre, il faudroit, s'il étoit fluide, examiner ſa circulation; mais il eſt certainement ſolide, du moins en grande partie: ainſi il faut juſqu'à préſent le concevoir abſolument immobile, & la circulation du Tourbillon ne commençant tout au plus qu'où ſa circonférence finit.

44. Je ne puis m'empêcher de regarder les Orbites, ou cercles concentriques de nos ſix Planetes (26), comme de grandes piéces viſibles de tout l'édifice céleſte, & qui nous repréſentent ce que nous n'en voyons pas. Ces ſix cercles appartiennent à ſix couches différentes de la Sphere, dont, quoiqu'inégaux, ils ſont chacun un grand cercle. Conſiderons-en un quelconque dans ſa couche. Il

en a à ſes deux côtés une infinité d'autres égaux à lui, & tous différemment inclinés à lui. C'eſt la même choſe que ſi nous imaginions notre globe terreſtre tout couvert de cercles concentriques au globe, & poſé de maniere, par rapport à l'Equateur, que l'Ecliptique devînt un de ces cercles. Ils ſe couperoient tous en deux points diamétralement oppoſés, comme font l'Equateur & l'Ecliptique. Voilà la formation exacte d'une couche ſphérique quelconque, & par conſéquent de toutes celles de notre Tourbillon : venons maintenant à leurs forces centrifuges.

45. Tout corps ou point qui décrit un cercle, tend inceſſamment par ſa force centrifuge à s'échapper en ligne droite, & à décrire la tangente du point où il ſe trouvoit, lorſqu'il s'eſt échappé. Suppoſons qu'il s'échappe pour un inſtant infiniment petit, il décrira

une tangente infiniment petite, dont le bout sera infiniment peu plus éloigné du centre du cercle, que n'étoit son origine, & il se trouvera à ce bout. Supposons que tous les autres points qui décriroient la même circonférence que le premier qu'on a supposé, en ayent fait autant : que sera-t-il arrivé ? Ils se trouveront tous plus éloignés du centre, qu'ils n'étoient auparavant, quoiqu'infiniment peu, & le cercle sera agrandi de même. Chacune des petites tangentes décrites sera devenue pour lui un nouveau côté infiniment petit, & plus grand qu'il n'étoit.

46. Il est à remarquer que de tous les efforts différens que faisoient les points d'une même circonférence pour l'agrandir, en suivant tous les directions de différentes tangentes, opposées même les unes aux autres, aucun effort n'en a contrarié un autre par rap-

port à l'effet général d'agrandir le cercle, & que tous y conſpiroient également & uniquement.

47. Il eſt évident que tout ce qui s'eſt dit ici d'un cercle, ſe doit dire auſſi d'une couche entiere quelconque, & enfin de toute la Sphere. Donc toute la Sphere tend à s'agrandir. La direction de cette tendance ne peut être que du centre à la circonférence, & la tendance eſt égale par-tout. Cette force qui n'étoit que centrifuge dans les parties, peut s'appeller dans le tout, force *expanſive*, formée de pluſieurs forces centrifuges qui concourent au même effet : elle eſt auſſi centrifuge à ſa maniere.

48. S'il étoit important pour la conſervation de l'intérieur du Tourbillon que tout y fût en équilibre, il ne l'étoit pas moins que tout le Tourbillon pût ſe défendre, & ſe défendre également par-tout

des attaques du dehors; & c'eſt ce que l'Intelligence infinie a parfaitement exécuté par le moyen de la force expanſive, qui repouſſera tout ce qui viendroit attaquer le Tourbillon : mais ce n'eſt pas encore ici le lieu d'en parler.

49. Si la force centrifuge générale du Tourbillon avoit ſon effet, le Tourbillon n'en ſeroit point détruit ni défiguré, il deviendroit ſeulement une plus grande Sphere; ce qui eſt infiniment différent de ce qui arriveroit, ſi le Tourbillon avoit la circulation ſolide (28), & on le verra ſans peine, en y ſuppoſant le cas préſent. Le préjugé doit être grand pour tout ce qui aſſure une plus longue & plus conſtante durée.

50. Il reſte peut-être une objection en faveur de la circulation ſolide. Tout le monde convient que la direction générale & unique de notre Tourbillon eſt d'Occi-

dent en Orient, & c'eſt ce que la circulation ſolide exécute parfaitement par le parallélisme des plans dont on conçoit alors que le Tourbillon eſt formé; au lieu que la circulation fluide ne le peut, du moins que très-imparfaitement par les couches concentriques. Car, que ſelon l'idée de l'article 27, on imagine dans une couche, un cercle tel que ſeroit l'Equateur ſur notre globe terreſtre, on concevra bien que ce cercle ſe meuve exactement d'Occident en Orient; mais un autre quelconque, tel que ſeroit notre Ecliptique, n'aura plus cette direction exacte de mouvement, mais en aura une qui déclinera d'abord au Nord, enſuite au Sud, &c. Et comme ces déclinaiſons ſeront toujours d'autant plus grandes, que ces cercles ſeront pris plus éloignés de l'Equateur, il en viendra enfin un dernier qui paſ-

ſera par ſes Poles, n'aura plus d'autre direction de mouvement que du Nord au Sud, ou du Sud au Nord, & tout ce qui pourra lui reſter de la direction générale, ce ſera d'avoir commencé ſon mouvement plutôt à droite qu'à gauche, plutôt vers l'Orient que vers l'Occident ; ce qui eſt extrêmement foible.

Tout cela eſt vrai ; mais il l'eſt auſſi que tout le monde convient que nos ſix Planetes ont la direction de leur mouvement d'Occident en Orient, malgré leurs déclinaiſons bien connues : car au fond ces déclinaiſons, quelles qu'elles ſoient, n'empêchent pas les Planetes d'arriver toujours à un point du Ciel plus oriental que celui d'où elles étoient parties.

51. Nous n'avons encore vû que la force centrifuge générale du Tourbillon, ou celle des cou-

ches comparées entre elles ; mais s'il s'agiſſoit de celles de deux points pris chacun dans une couche différente, ce ne ſeroit plus la même choſe, puiſque la grandeur des couches n'entreroit plus dans l'expreſſion de la force ; comme elle y entroit dans l'article 29. Donc deux points appartenans, l'un à la couche qui a *R* pour rayon, & l'autre à celle qui a *r* : la force centrifuge du premier ſera ſimplement $\frac{r}{R}$, & celle du ſecond $\frac{R}{r}$: or $\frac{r}{R}.\frac{R}{r} :: r.^{2} R.^{2}$, c'eſt-à-dire que la force centrifuge du premier ſera à celle du ſecond en raiſon renverſée des quarrés des rayons de leurs couches.

52. Si on étoit étonné de la grande inégalité des forces centrifuges de deux points pris dans deux couches différentes, malgré l'égalité des forces centrifuges des couches mêmes, il ſeroit aiſé

de se rassurer en remettant dans les expressions $\frac{r}{R}$ & $\frac{R}{r}$, forces centrifuges des points, R^2 & r^2 grandeurs des couches, car on auroit aussi-tôt $rR = Rr$.

53. Les Astronomes ne font leurs calculs que pour le centre des Planetes ; donc ils n'ont pas besoin alors de considerer les grandeurs. Ainsi les forces centrifuges de deux Planetes dont les rayons ou distances au Soleil sont R & r, sont entre elles :: $r.^2$ $R.^2$ Si les distances de la terre & de Jupiter au Soleil sont comme 1 & 5, la terre a 25 fois plus de force centrifuge que Jupiter.

54. Dans tout mouvement uniforme, tel que celui du Tourbillon, l'espace étant appellé e, la vîtesse u, & le temps t, on a $\frac{e}{u} = t$. Or ici les circonférences décrites par deux Planetes étant :: R & r, & leurs vîtesses :: $r^{\frac{1}{2}}$ & $R^{\frac{1}{2}}$, on a donc

pour le temps de la révolution de la premiere $\frac{R}{r^{\frac{1}{2}}}$, & pour celui de la révolution de la seconde $\frac{r}{R^{\frac{1}{2}}}$. Or $\frac{R}{r^{\frac{1}{2}}}$. $\frac{r}{R^{\frac{1}{2}}}$ :: $R^{\frac{3}{2}}$. $r^{\frac{3}{2}}$. Donc les temps des révolutions de deux Planetes ſont entre eux comme les racines quarrées des cubes de leurs diſtances au Soleil. Le temps de la révolution de Jupiter ſera au temps de la révolution de la terre, comme la racine quarrée de 125 cube de la diſtance de Jupiter au Soleil, eſt à 1. Cette racine quarrée de 125 eſt entre 11 & 12. Il eſt viſible que nous voilà revenus comme dans l'article 32 à cette admirable régle de Képler, un des grands chef-d'œuvres de l'eſprit humain.

55. Puiſque la force centrifuge peut ceſſer, quoiqu'il reſtât encore un peu de vîteſſe (18), il paroît bien sûr que le Tourbillon n'aura

pas

pas assés d'étendue pour pouvoir tomber dans ce cas-là ; autrement tout l'effet de la force expansive, dérivée de la centrifuge (47 & 48), seroit perdu.

56. On peut même dire quelque chose de plus. Quoique deux forces composées des deux mêmes élémens, mais pris en différens dégrés, soient en équilibre, il se peut néanmoins que l'une ait plus d'action que l'autre par rapport à un certain effet déterminé. Ainsi s'il s'agit de résister aux attaques du dehors indiquées dans l'article 48, une couche qui aura plus de vîtesse, aura plus d'avantage par rapport à cette résistance, qu'une autre couche en équilibre avec elle, & qui sera plus grande. Il y a beaucoup d'apparence que le Créateur aura posé pour derniere couche du Tourbillon, celle où se trouvoit la vîtesse requise selon cette vûe.

SECTION V.

Du Corps ſolide dans un Tourbillon.

57. CONcevons un corps parfaitement ſolide & ſans aucun mouvement, poſé dans le Tourbillon par-tout ailleurs qu'au centre : qu'arrivera-t-il ? Il eſt certain que dans la couche qui le contient, il occupe la place d'un volume égal de matiere fluide, qui auroit circulé avec tout le reſte, & contribué à l'effort centrifuge de toute la couche ; & que pour lui il n'y contribue rien. La couche qui le porte eſt donc affoiblie à cet égard, & n'eſt plus en équilibre avec les autres. Les couches ſupérieures à celle-là n'y gagnent rien, elles n'en ont pas plus de facilité à

monter ; mais les inférieures en ont davantage, puiſque la couche chargée leur réſiſte moins qu'elle ne faiſoit. Elles vont donc monter ? Elles ne le peuvent ſi le globe ſolide ne deſcend, puiſque tout eſt plein (1) ; & il deſcendra, puiſqu'il n'a aucune réſiſtance à oppoſer. Pendant le ſéjour qu'il a fait dans ſa couche, il eſt impoſſible qu'il n'y ait pris une quantité proportionnée de la direction d'Occident en Orient, qui eſt celle de cette couche, comme de tout le Tourbillon : mais parce qu'il ne deſcend qu'en vertu de la force expanſive du Tourbillon dont la direction eſt du centre à la circonférence, il ne deſcendra que ſelon une ligne qui fera partie d'un rayon du Tourbillon. Il eſt clair que ce ſera la même choſe dans la ſeconde couche & dans les ſuivantes.

58. Ce globe n'a pû deſcendre,

ſans faire monter en ſa place à chaque inſtant des volumes égaux de matiere fluide. La direction de leur mouvement pour monter, étoit du centre à la circonférence (47) : donc la deſcente du globe, qui ne peut être que la même direction renverſée, eſt de la circonférence au centre.

59. Le globe n'a reçu aucun choc, aucune impulſion ; il n'eſt deſcendu qu'à cauſe du plein, & par la néceſſité de céder ſa place à un fluide qui montoit : mais en deſcendant il a acquis de la vîteſſe, & une vîteſſe qui lui eſt propre.

60. Cette vîteſſe ne vient que de la force centrifuge ou expanſive des couches du Tourbillon, qui étant toutes égales à cet égard, ne peuvent donner chacune qu'un dégré égal de vîteſſe ; ainſi la vîteſſe du globe tombant ſera une vîteſſe *accélérée*, toujours compoſée de dégrés égaux.

61. Le globe tombant de plus haut n'en aura pas une plus grande vîtesse *initiale*, puisque la couche d'où il tombera n'en aura pas une plus grande force centrifuge.

62. Par rapport à cette vîtesse, il n'importe non plus quelle soit la grandeur du globe ; car il ne reçoit aucun choc (59) qui eût fait varier la vîtesse, selon la masse choquée.

63. On voit assés que tout ce qui vient d'être dit, n'est que le sistême de Galilée sur la pesanteur, qui se déduit très-simplement de nos principes. Rien n'est plus ordinaire aux hommes que de concevoir les corps naturellement pesans ; mais dès que l'on pensera un peu, on verra que rien n'est plus inconcevable : nous ne nous arrêterons pas à le prouver.

64. La vîtesse initiale d'un corps quelconque (62) tombant d'une hauteur quelconque (61), est la

vraie meſure de la force générale centrifuge ou expanſive du Tourbillon, ou en un mot, de la peſanteur qui y régne. On ſçait par expérience que dans le Tourbillon Solaire cette vîteſſe eſt de treize pieds huit lignes, & un peu plus en une ſeconde. Il eſt viſible que le nombre qui eût toujours exprimé une peſanteur, pouvoit être plus grand ou plus petit à l'infini, & qu'il n'a été fixé tel qu'il eſt, que par une volonté ſouveraine, qui a eu égard aux rapports que notre Tourbillon devoit avoir au reſte de l'Univers, rapports qui nous ſont inconnus.

65. Si, ſelon les articles 57 & 58, le globe tombant tombe juſqu'au centre; il peut, en vertu de ſa vîteſſe acquiſe, aller au-de-là, & il remontera; mais les couches inférieures le repouſſeront, comme auroient fait les ſupérieures, & cela ſelon une direction toute con-

traire à celle de sa premiere vîtesse acquise ; de sorte qu'il s'arrêtera enfin au centre où il sera absolument sans pesanteur : tant la pesanteur est une qualité peu inhérente & peu essentielle au corps. Loin que celui-là soit poussé & obligé de céder sa place, au contraire tout tendra de tous côtés à le fuir.

66. Mais ce qui arrivera fort aisément, c'est que ce globe, pourvû qu'il soit tombé d'une hauteur suffisante, aura acquis assés de vîtesse pour se trouver dans une couche, où il sera en équilibre avec un volume égal de matiere éthérée ; car le désavantage qu'il aura par sa masse solide, pourra bien être réparé par un certain dégré de vîtesse acquise. Il s'arrêtera donc à une certaine couche ; & comme il n'a nulle force pour lui résister ; elle l'emportera avec elle, comme s'il en faisoit naturellement partie. On peut se souvenir que selon les

articles 57 & 58, il avoit toujours dans sa descente acquis de la direction d'Occident en Orient.

67. Il circule donc alors, & prend nécessairement une force centrifuge, qui est celle de sa couche; de sorte que de pesant qu'il étoit auparavant, il est devenu, pour ainsi dire, *léger*. S'il se détachoit de sa couche, il en suivroit une tangente, & s'éloigneroit toujours de ce même centre, dont il s'approchoit toujours dans son premier état.

68. Dans la couche où il est placé, il aura nécessairement un de ses diametres dans le plan d'un grand cercle, qui circulera ou exactement, ou le plus exactement de tous, selon l'article 50, d'Occident en Orient. J'appelle ce diametre le premier, & j'en conçois un second qui le coupera à angles droits. Comme les deux extrémités du premier peuvent s'appeller *Oc-*

cident

cident & *Orient*, les deux du ſecond pourront s'appeller *Nord* & *Sud*. Les deux premieres ſeront également éloignées du centre du Tourbillon, & les deux autres inégalement. Je prens le Nord pour la plus éloignée.

Le premier diametre étant tout dans un même plan, ayant ſes deux extrémités également éloignées du centre du Tourbillon, eſt ſimplement emporté d'Occident en Orient. Mais il peut n'en être pas de même du ſecond, dont les deux extrémités ſont néceſſairement dans deux couches différentes. Ces deux couches n'auront à la vérité que la même force centrifuge; mais quand par leur mouvement d'Occident en Orient elles frapperont les deux extrémités Nord & Sud du ſecond diametre, elles les frapperont avec différentes forces *impulſives*, qui ſeront les produits des maſſes, ou

grandeurs des couches par leurs vîtesses ; non de ces masses ou grandeurs entieres, car elles ne peuvent pas frapper par leur tout, mais seulement par quelque partie du tout, & cette partie aura toujours dans chaque couche le même rapport au tout : par exemple, elle en sera toujours la dixiéme partie. Pour accourcir, je prens ici le total même des couches : soit *R* le rayon de la plus grande couche qui frappe l'extrémité Nord du second diametre, & *r* le rayon de l'autre. La force impulsive de la plus grande couche sera donc $R^2 \times r^{\frac{1}{2}}$, & celle de l'autre $r^2 \times R^{\frac{1}{2}}$. Or $R^2 \times r^{\frac{1}{2}} . r^2 \times R^{\frac{1}{2}} :: R^{\frac{3}{2}} . r^{\frac{3}{2}}$. donc l'extrémité Nord sera plus fortement frappée que l'extrémité Sud ; & comme elle est aussi dans l'hémisphere supérieur du globe par rapport au centre du Tourbillon, elle sera plus fortement poussée d'Occident en Orient, que l'ex-

trémité inférieure Sud son opposée ne le sera du même sens: donc le globe ne sera plus simplement transporté comme il l'étoit, sans prendre lui-même aucun mouvement particulier; il en prendra un par sa partie supérieure, d'Occident en Orient, & par conséquent l'inférieur ira d'Orient en Occident; ce qui fera une *Rotation* de tout le globe solide autour de son centre. J'appellerai toujours de ce nom de Rotation, tout mouvement circulaire pareil, par opposition à la circulation qui se fait par rapport à un centre posé au dehors du corps circulant.

69. Ce rapport de $R^{\frac{3}{2}}$ & de $r^{\frac{3}{2}}$ pour les forces impulsives des couches *R* & *r*, est le même que celui qui a déja été trouvé (54) pour les temps des révolutions de deux Planetes posées dans les mêmes couches. Cela vient de ce que

les forces *tranſlatives* qui emportent deux Planetes dans les couches R & r, étant le produit de leurs maſſes ou grandeurs par leurs vîteſſes, ſont les mêmes que $R^2 \times r^{\frac{1}{2}}$ & $r^2 \times R^{\frac{1}{2}}$, forces impulſives appliquées aux deux extrémités du diametre du globe poſé dans les couches R & r. Or les forces tranſlatives $R^2 \times r^{\frac{1}{2}}$ & $r^2 \times R^{\frac{1}{2}}$ des deux Planetes, & par conſéquent auſſi les forces impulſives appliquées aux deux extrémités du diametre ſuppoſé, ſont entre elles :: $\frac{R}{r^{\frac{1}{2}}} . \frac{r}{R^{\frac{1}{2}}}$, temps des révolutions des deux Planetes.

70. Un Tourbillon étant diviſé en couches toujours croiſſantes ſelon la ſuite des nombres naturels,

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. &c.
les $r^{\frac{3}{2}}$ ſeront ces nombres élevés à $\frac{3}{2}$, ſçavoir :
1, 3—. 5† (8) 11.† 15—. 18.†
22,† 28.† 31†.

Les + & les — ſignifient ici la même choſe que dans l'art. 40.

Dans cette ſuite des nombres élevés à $\frac{3}{2}$, deux termes quelconques conſécutifs, comme 15 — & 11 † marquent les $R\frac{3}{2}$ & $r\frac{3}{2}$ qui frapperoient les extrémités du diametre d'un globe poſé dans deux couches contiguës qui ſeroient la ſixiéme & la cinquiéme. Pareillement 22 † & 8 marquent $R\frac{3}{2}$ & $r\frac{3}{2}$ des deux extrémités du même diametre poſé alors dans les deux couches non contiguës, la huitiéme & la quatriéme.

71. Il eſt clair que plus les deux couches où poſent les extrémités de ce diametre ſont éloignées, c'eſt-à-dire en un mot, plus il eſt grand, plus le rapport de $R\frac{3}{2}$ à $r\frac{3}{2}$ eſt grand, & par conſéquent l'inégalité d'impulſion d'autant plus grande, & la rotation du globe qui en dépend d'autant plus forte & plus prompte.

72. Elle le ſera encore, ſi l'inégalité de rapport entre $R\frac{3}{2}$ & $r\frac{3}{2}$ demeurant la même, ces deux grandeurs ſont priſes dans un endroit plus proche du centre du Tourbillon ; car alors les vîteſſes ſeront plus grandes, & quoiqu'elles ſemblent avoir diſparu dans l'expreſſion $R\frac{3}{2}$ & $r\frac{3}{2}$, elles y ſont toujours eſſentiellement renfermées, comme on l'a vû en la formant dans l'art. 68. Il eſt vrai que dans le cas du préſent article, le diametre du globe devra être plus court : on en voit aiſément la raiſon. Le rapport de 3 — à 1, le plus grand qu'il y ait entre deux termes conſécutifs de la ſuite des $r\frac{3}{2}$, eſt celui des deux premiers termes.

73. Donc la force ou vîteſſe de la rotation eſt formée de la combinaiſon de ces deux élémens, l'endroit du Tourbillon où le globe eſt poſé, & la grandeur de ſon diametre.

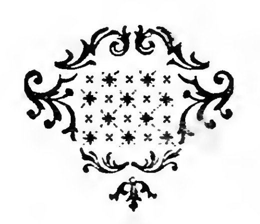
74. Il y en auroit bien encore un troiſiéme, mais qui ne peut être ſoumis au calcul, ni connu par obſervation : c'eſt le plus ou le moins de ſolidité du globe ; car un plus ſolide réſiſtera davantage à la même force de rotation, & tout au moins la prendra-t-il plus tard.

75. La circulation & la rotation ne tiennent enſemble, & ne communiquent, pour ainſi dire, que par l'endroit marqué dans l'art. 69 ; du reſte elles ſont tout-à-fait indépendantes l'une de l'autre. La circulation ſera très-prompte, & la rotation très-lente, & peut-être nulle, ſi le globe eſt placé fort près du centre du Tourbillon, & n'a qu'un fort petit diametre. Au contraire la circulation ſera très-lente, & la rotation très-prompte, ſi le globe eſt placé loin du centre du Tourbillon, & a un fort grand diametre. Il peut ſe

mêler encore à tout cela le principe inconnu de l'article précédent.

76. Si le globe étoit placé en tel lieu, ou que son diametre fût tel par son peu de grandeur, qu'il ne pût recevoir des impulsions assés inégales pour causer une rotation parfaite, il n'y en auroit donc alors qu'une imparfaite, c'est-à-dire, des oscillations, des balancemens.

Je n'ai aucunement parlé de la rotation du Soleil, parce que jusqu'ici il a toujours été supposé parfaitement immobile au centre d'un Tourbillon parfaitement sphérique.



SECTION VI.

Du Tourbillon dans un Tourbillon.

77. JE ſuppoſe qu'un Tourbillon de la même nature que notre Tourbillon Solaire, mais moindre, ſoit placé dans ce grand Tourbillon; & pour ſoulager l'imagination qui pourroit être effrayée d'un fluide qui ne ſe mêleroit, ni ne ſe confondroit avec un autre fluide plus grand & plus fort, je feins que le petit eſt enfermé dans une enveloppe quelconque, contre laquelle il exerce ſa force particuliere centrifuge ou expanſive qu'il a en tous ſens. On voit que ce cas eſt fort différent de celui des art. 57, 58, &c.

Je conçois de plus que dans

quelque endroit du grand Tourbillon où soit le petit, il a toujours, comme le corps solide de l'art. 68, deux diametres, le premier & le second, qui se coupent à angles droits, & les mêmes quatre points déterminés, Occident, Orient, Nord & Sud. Le haut & le bas se prendront toujours par rapport au centre du grand Tourbillon, qui en est le lieu le plus bas; & par conséquent l'hémisphere du petit Tourbillon, dont le point Nord est le point du milieu, sera l'hémisphere *supérieur* de ce Tourbillon, & l'autre l'*inférieur*.

78. Le petit Tourbillon posé dans le grand n'est pas absolument sans force, comme étoit le corps solide de la Section précédente; il a nécessairement sa force centrifuge ou expansive, puisqu'il est Tourbillon. Le grand a pareillement la sienne, & ce sont deux forces de même espéce, qui peu-

vent ou s'accorder ou se combattre. En quelque endroit du grand Tourbillon que le petit soit posé, l'hémisphere supérieur de ce dernier exerce sa force expansive de bas en haut, selon ce qui a été dit dans l'article précédent, & le grand Tourbillon exerce aussi la sienne selon la même direction. Les deux forces ne se combattent donc pas là, elles s'uniroient plutôt : mais l'hémisphere inférieur du petit Tourbillon exerce sa force expansive de haut en bas, & le grand exerce toujours la sienne selon sa même direction de bas en haut. C'est là uniquement que les deux forces sont antagonistes. Si celle du petit Tourbillon est la plus grande, les couches du grand, qui sont au-dessous de lui, lui cédent, & il descend. Si c'est le contraire, il monte.

79. Il ne sera pas tout-à-fait hors de propos de remarquer ici

qu'il peut donc y avoir dans la nature une pesanteur entierement fondée sur les mêmes principes que celle qui nous est si connue sous ce nom, & qui fasse monter les corps comme l'autre les fait descendre : tant ils sont indifférens d'eux-mêmes à l'un ou à l'autre mouvement.

80. La force du petit Tourbillon contre le grand est toujours égale, puisque c'est toujours la force expansive de tout son hémisphere inférieur, soit qu'il monte, soit qu'il descende : mais dans l'un & l'autre cas la force antagoniste du grand Tourbillon varie, car il y a toujours un plus grand ou un plus petit nombre de ces couches qui agissent.

81. Il n'est guére possible que dans la vaste étendue du Tourbillon Solaire il n'y ait quelque endroit où un certain nombre de ses couches prises depuis le cen-

tre, ayent une force expanſive égale à celle de l'hémiſphere inférieur du petit Tourbillon. Quand il arrivera là, ſoit en montant, ſoit en deſcendant, il s'arrêtera, non pas dans le moment; mais parce qu'en montant ou en deſcendant il aura acquis de la vîteſſe, il fera quelques *oſcillations*, c'eſt-à-dire qu'il ira au-delà du point de l'équilibre, en reviendra, &c. juſqu'à ce qu'au bout de quelque temps il s'arrête parfaitement à ce point.

82. Je ne prétens pas que les choſes ſe ſoient paſſées préciſément de cette maniere. Il y a infiniment plus d'apparence que dès le premier temps de la création, tout a été mis dans les équilibres néceſſaires pour la durée des grands mouvemens qui s'alloient exécuter. L'Univers eſt un Ouvrage de l'art, mais de l'art d'un Dieu.

83. Il n'eſt pas à craindre que le petit Tourbillon arrêté dans le grand, ne vienne à ſe confondre avec lui, ou à en être abſorbé. Ce n'eſt point l'enveloppe ſuppoſée dans l'art. 77 qui y met obſtacle; c'eſt que le grand & le petit Tourbillon ont des forces égales, préciſément dans le ſeul endroit par où ils peuvent s'attaquer. L'enveloppe étoit purement imaginaire, & il la faut rejetter. Nous ſçavons déja par une longue expérience que les équilibres qui entrent dans la conſtitution de l'Univers, ſont d'une grande durée.

84. On peut imaginer auſſi, ſi l'on veut, que les deux fluides ſont analogues à l'eau & à l'huile, & *immiſcibles* comme ces deux liqueurs. Il eſt certain que la matiere éthérée du grand Tourbillon eſt toute de la même nature (36): il ſeroit fort poſſible que celle du petit fût toute entiere

auſſi d'une autre nature, qui la rendroit immiſcible avec celle du grand : il ſemble même qu'il peut y avoir une infinité de fluides qui pris deux à deux ſoient immiſcibles, & cela encore à différens degrés.

85. Le petit Tourbillon arrêté dans le grand par cet équilibre qu'il y a rencontré, peut encore n'être pas arrêté exactement : il ne changera pas de couche, l'équilibre ne le permet pas ; mais il changera de cercle dans cette même couche, & voici pourquoi. Il faut ſe rappeller ici entierement l'art. 50. Si le centre du petit Tourbillon étoit poſé dans la couche du grand, qui paſſe par ce que nous avons nommé ſes Poles, il eſt clair que la ſurface ſupérieure du petit Tourbillon ſeroit couverte d'arcs de cercles, qui tous, à compter depuis les Poles juſqu'à leur Equateur, auront tou-

jours des directions plus parfaites d'Occident en Orient ; ce qui est le mouvement général du grand Tourbillon. L'impulsion que recevra le petit d'Occident en Orient, sera donc inégale quant à la perfection des différentes directions ; & comme il en résultera une moyenne, qui sera certainement plus parfaite que la premiere qu'il a eue, il sera donc poussé vers l'Equateur de la même couche où il étoit, & il y arrivera si rien ne l'en empêche.

86. Il pourroit même, sans obstacle étranger, n'arriver pas jusques-là ; car comme c'est l'inégalité de la perfection des directions qui fait l'effet dont il s'agit ici, & que cette inégalité va toujours en diminuant depuis les Poles, elle peut être devenue si petite un peu en-deçà de l'Equateur, qu'elle ne sera plus capable de cet effet, sur-tout si le Tourbillon n'est pas assés

aſſés grand pour recevoir deux impreſſions ſuffiſamment inégales.

87. Voilà donc le petit Tourbillon placé dans une certaine couche du grand, & dans un certain lieu de cette couche d'où il ne peut plus ſortir, & il ne peut plus qu'être emporté par cette couche qui circule d'Occident en Orient : mais pourvû qu'il ſoit d'une grandeur ſuffiſante, ce qui apparemment ne manque jamais, il aura néceſſairement les deux extrémités de ſon diametre, que nous appellons le ſecond, placées dans deux couches différentes en forces impulſives, & il ſera préciſément dans le cas du globe ſolide de l'art. 68 ; donc il aura une rotation, en même temps qu'il circulera.

88. Nous n'avons point encore conſideré l'intérieur du petit Tourbillon : mais puiſqu'il eſt Tourbillon, il a par lui-même une circu-

lation générale ſelon une direction quelconque, qui lui eſt propre. Si la rotation qu'il reçoit du grand, & qui ne peut être que d'Occident en Orient, eſt très-forte, & ſi ſa circulation particuliere étoit d'Orient en Occident, & aſſés forte auſſi, il ſeroit impoſſible que la rotation extérieure & la circulation intérieure ne s'altéraſſent mutuellement. On voit aſſés l'infinité de cas moyens qui naîtroient de la combinaiſon de ces principes: mais dans ceux même où la rotation & la circulation ſeroient fort différentes, un autre principe empêcheroit que cela ne pût ſubſiſter long-temps: c'eſt l'extrême différence qu'il y auroit toujours entre la maſſe du petit Tourbillon, & la maſſe du grand, conſpirante toute entiere à donner au petit juſques dans ſon intérieur, ſa direction d'Occident en Orient. Le petit Tourbillon de Jupiter eſt

le ſeul auquel nous puiſſions appliquer cette conſidération. Qu'on en prenne le demi-diametre, en le pouſſant même au-delà du quatriéme Satellite, & qu'on le compare au demi-diametre du Tourbillon Solaire, qui eſt au moins de 300 millions de lieues, & l'on verra quelle ſera l'énorme différence des cercles, ou des Spheres formées ſur ces deux demi-diametres. Auſſi la rotation & la circulation du Tourbillon de Jupiter ont-elles à très-peu près la même direction que le Tourbillon Solaire.

89. En ce cas-là même, où le grand Tourbillon changeroit entierement la direction propre & originaire du petit, ce changement ne porteroit que ſur cette direction, & non ſur la vîteſſe de la circulation du petit, ſi ce n'eſt que dans le temps où le changement s'opéreroit, il arriveroit quelque

légere perte de vîteſſe aux deux Tourbillons : mais cela fait, le petit pourroit conſerver une vîteſſe de circulation intérieure, fort différente de celle du grand. Il ſuffira que ſa force expanſive totale ſoit égale à celle d'un volume égal de matiere éthérée dans l'endroit du grand Tourbillon où il ſera placé. Tous les mouvemens les plus violens qu'on puiſſe faire dans un Vaiſſeau, & les plus oppoſés à la route, n'y nuiſent point.

90. Rien n'empêche que le petit Tourbillon ne porte à ſon centre un globe ſolide qui y ſera immobile, comme nous avons toujours ſuppoſé juſqu'à préſent que l'étoit le Soleil au centre de notre Tourbillon. Seulement il faut conſiderer que ce globe ſolide qui ne contribue rien à la force expanſive du Tourbillon, & tient la place d'une matiere éthérée qui y eût contribué, affoiblit donc le

Tourbillon à cet égard, & d'autant plus qu'il eſt gros, & par conſéquent qu'il faut que ce petit Tourbillon en ait d'autant plus de matiere éthérée, ou ſoit plus grand.

91. Rien n'empêche non plus que le petit Tourbillon n'ait partout ailleurs qu'à ſon centre, un globe ſolide, & il donnera à ce globe ſon mouvement de circulation. Le petit Tourbillon eſt parfaitement à cet égard de la même condition que le grand. C'eſt ainſi que la Lune renfermée dans le Tourbillon de la Terre, circule autour d'elle. La Lune eſt appellée *Satellite* de la Terre.

92. Un petit Tourbillon peut même avoir pluſieurs Satellites qui circulent autour du globe central, ou de la Planete principale. Le Tourbillon de Jupiter en a 4, & celui de Saturne 5.

93. C'eſt par les Satellites que

l'on juge ſûrement que les Planetes qui en ont, ont auſſi un Tourbillon particulier ; un ſeul Satellite ſuffira pour cette preuve : mais pour ſçavoir ſi les Satellites ſuivent dans leur circulation autour de leurs Planetes principales, les mêmes loix que les Planetes principales dans leur circulation autour du Soleil, dont elles ſont véritablement Satellites, il en faut plus d'un. Ainſi il n'y a que ceux de Jupiter & de Saturne, qui puiſſent ſervir à cette recherche. Or il eſt ſûr par les obſervations, que dans l'un & l'autre Tourbillon les Satellites ſuivent la régle de Képler : donc (36) dans chacun de ces deux Tourbillons la matiere éthérée y eſt ou abſolument homogene, ou de la même hétérogénéité.

94. Il n'eſt pas néceſſaire pour cela qu'elle ſoit ou la même que la matiere du grand Tourbillon,

ou de la même hétérogénéité, & encore moins qu'elle soit la même dans les deux petits Tourbillons.

95. Mercure, Venus & Mars n'ont point de Satellites; mais ce n'est pas dire que ces Planetes n'ayent pas de Tourbillon. Il est évident que les Satellites ne sont nullement nécessaires pour en constituer un, mais seulement pour nous marquer qu'il y en a un. Si ces Planetes manquoient de Satellites, elles seroient absolument dans le cas du globe solide de l'art. 57, & pourroient venir à se trouver dans celui de l'art. 66, c'est-à-dire, qu'elles n'auroient point de Tourbillon; mais il est plus apparent, & plus conforme à l'analogie générale, qu'elles n'en soient pas dépourvues.

96. La même raison aura lieu pour les Satellites des Planetes.

97. Si la Terre avoit un second

Satellite, il y a toute apparence que les révolutions des deux garderoient entre elles la régle de Képler, puisque celles des Satellites de Jupiter & de Saturne la gardent exactement.



SECTION

SECTION VII.

Détails plus particuliers du Tourbillon Solaire.

98. VOici les rapports des distances des six Planetes au Soleil :

Mercure . . . . 5.
Vénus . . . . 8.
La Terre . . . . 11.
Mars . . . . 18.
Jupiter . . . . 55.
Saturne . . . . 110.

Pour changer tout cela en grandeur absolue, il n'y a qu'à savoir que la Terre est à 30 millions de lieues du Soleil, son demi-diametre étant de 1500.

Sur ce pied Mercure est à 13 millions de lieues du Soleil, & Saturne à 300 millions.

99. C'eſt le centre de Saturne qui eſt éloigné à cette diſtance de celui du Soleil : mais le Tourbillon de Saturne a néceſſairement encore de plus la diſtance du cinquiéme Satellite au centre de Saturne, qui eſt de 900000 lieues ; & peut-être ce petit Tourbillon ne finit-il pas là.

100. Mais il eſt preſque certain que le grand Tourbillon Solaire n'y finit pas ; car il faut qu'il enveloppe totalement le petit de Saturne, & aſſez avantageuſement pour lui communiquer tout le mouvement néceſſaire. Voilà donc un eſpace immenſe occupé ſeulement par ſix Planetes principales.

101. Quoiqu'elles ayent toutes des Tourbillons (95), il n'y a nulle apparence que ces Tourbillons occupent tout ce grand eſpace, c'eſt-à-dire, que rangés en ligne droite, ils ſe touchaſſent les uns les autres. Il faudroit qu'ils fuſſent

monſtrueux en grandeur, qu'ils débordaſſent infiniment leurs Satellites, quand ils en auroient ; & enfin cela ne ſerviroit qu'à produire quelquefois des frottemens nuiſibles au grand équilibre général.

102. Les ſix Planetes, à compter du Soleil, ne ſont point rangées ſelon l'ordre de leurs grandeurs. Il eſt bien vrai que Mercure, la plus petite de toutes, & de beaucoup, eſt la plus proche du Soleil ; & que Jupiter & Saturne, les plus grandes de beaucoup, ſont les plus éloignées. Mais Jupiter eſt un peu plus grand que Saturne ; & Vénus & la Terre qui ſont égales, ſont moins éloignées que Mars, qui eſt plus petit qu'elles.

103. Les vîteſſes des ſix Planetes étant en raiſon renverſée des racines quarrées de leurs diſtances au Soleil, les voici en nombres rationels approchés :

Mercure	10 +
Vénus	7 +
La Terre	4 +
Mars	3 +
Jupiter	3 —
Saturne	2 +

104. La plus petite diſtance d'une Planete au Soleil eſt (98) à la plus grande :: 5. 110 :: 1. 22, & la plus petite vîteſſe d'une Planete eſt ici à la plus grande :: 2. 10 :: 1. 5; ce qui marque qu'il regne dans tout le Tourbillon un grand calme général.

105. Cependant les vîteſſes abſolues, dont on n'a vû encore que les rapports, ſont prodigieuſes. Voici les eſpaces que parcourent nos Planetes par leur circulation en une ſeconde:

Mercure	9 lieues.
Vénus	$7\frac{13}{18}$
La Terre	6
Mars	$4\frac{1}{2}$
Jupiter	$2\frac{4}{7}$
Saturne	$1\frac{4}{5}$

Le vent le plus violent que nous connoiſſions, fait 10 toiſes en 1″. Or 10 toiſes ſont à 1 lieue qui en contient 2270 :: 1. 227. Donc une Planete qui feroit 1 lieue en 1″, auroit 227 fois plus de vîteſſe que ce vent ; & celle qui en fait 9, en a 2043 fois davantage ; ce qui n'eſt preſque pas imaginable pour nous, qui ne jugeons que par des expériences très-bornées. Mais il eſt toujours vrai que la plus grande vîteſſe abſolue ne peut jamais nuire au grand calme du Tourbillon, pourvû qu'elle ſoit aſſés uniformement répandue dans ſes différentes parties, comme il arrive précisément ici.

106. On peut remarquer en paſſant que la vîteſſe de la circulation de Saturne étant ici de 1 $\frac{4}{5}$ de lieue, ou de $\frac{9}{5}$, elle eſt à celle de Mercure :: $\frac{9}{5}$. $\frac{9}{1}$ :: 1. 5. exactement comme elle avoit été trouvée par une voie différente dans l'art. 104.

107. Il ne nous reſte plus qu'à conſiderer les rotations des Planetes. On n'en connoît encore aucune aux deux extrémités, Mercure & Saturne. Voici les eſpaces que parcourent les quatre autres en une ſeconde :

Vénus . . . . $\frac{1}{10}$ de lieue.
La Terre . . . . $\frac{1}{10}$
Mars . . . . $\frac{1}{18}$
Jupiter . . . . $2 \frac{1}{2}$.

On voit d'abord ici deux rotations égales, enſuite une moindre, & enfin une très-grande par rapport à elles toutes.

108. Mais ſi on compare aux rotations les circulations correſpondantes dans les mêmes Planetes, les art. 73, 74, 75, ſeront bien confirmés. Il ſera bon de s'arrêter un peu ici à Jupiter, dont la circulation & la rotation ont quelque choſe de ſingulier.

109. La rotation de Jupiter qui eſt $2 \frac{1}{2}$, ou $\frac{5}{2}$, eſt à celle de la

Terre qui eſt $\frac{1}{10}$ :: $\frac{25}{10}$. $\frac{1}{10}$ :: 25. 1. Donc ſa vîteſſe de rotation eſt 25 fois plus grande que celle de la Terre.

On auroit trouvé la même choſe par le ſimple raiſonnement. Le diametre de Jupiter eſt un peu plus de 10 fois plus grand que celui de la Terre. S'il faiſoit ſa rotation en 10 jours, elle ſeroit preſque de la même vîteſſe que celle de la Terre : au lieu de cela il la fait en moins de dix heures, plus de 24 fois plus vîte.

110. Cependant à cette rotation ſi prompte répond une circulation qui eſt 2 $\frac{4}{7}$, la plus lente de toutes, excepté celle de Saturne, & même 2 $\frac{4}{7}$; & 2 $\frac{1}{2}$ étant :: 36. 35, il s'en faut très-peu que ces deux grandeurs ne ſoient égales, au lieu que par-tout ailleurs la circulation a un avantage extrême ſur la rotation.

111. Cela vient d'abord de ce

que le diametre de Jupiter singulierement grand, du moins par rapport à ceux de toutes les Planetes inférieures, donne lieu à une plus grande inégalité de forces impulsives selon l'art. 68. Mais il est vrai aussi que dans la position où est Jupiter, 5 fois plus éloigné que la Terre du centre du Tourbillon, les vîtesses doivent être fort diminuées, & en même temps leur inégalité quelconque. On ne sait pas ce qui en est pour le sujet présent; mais en tous cas, voici un paradoxe qui réparera tout : c'est que si les vîtesses, ou leurs inégalités étoient trop foibles, ou n'étoient point à compter, les forces impulsives qui causent la rotation y gagneroient; car on verra par leur formation (68) qu'au lieu d'être $R^{\frac{3}{2}}$ & $r^{\frac{3}{2}}$, elles deviendroient R^2 & r^2, & par conséquent plus grandes qu'elles n'étoient. Ce seroient

deux grands fleuves, mais l'un plus profond que l'autre, qui couleroient de la même vîtesse le long des deux côtés d'un grand bâtiment; certainement il seroit plus attaqué & plus endommagé par le fleuve le plus profond.

112. Le peu de différence de la circulation & de la rotation de Jupiter conduit à croire que ces deux grandeurs pourroient quelque part se trouver parfaitement égales: ainsi quand pour expliquer pourquoi la Lune présente toujours la même face à la Terre, on a supposé sa rotation égale à sa circulation, on n'a fait qu'une hypothese très-admissible.

113. Il est vrai aussi que la Lune pourroit n'avoir point de rotation. Son diametre qui n'est que le quart de celui de la Terre, est assés petit.

114. Le plan du grand cercle ou de l'orbite dans laquelle une

Planete fait ſa circulation autour du centre du Tourbillon Solaire, eſt ſon plan de circulation ; & la perpendiculaire tirée de ce centre ſur le plan de l'orbite de la Planete, eſt ſon *axe* de circulation. Le plan du plus grand cercle que décrive la ſurface de la Planete dans ſa rotation, ou, ce qui eſt le même, le plan de ſon Equateur eſt ſon plan de rotation ; & la perpendiculaire tirée du centre de la Planete ſur ce plan, & qui ne peut être que la droite qui joint les deux Poles de l'Equateur, eſt l'axe de rotation. Dans l'hypotheſe du Tourbillon parfaitement ſphérique, les deux plans & les deux axes de circulation & de rotation ne doivent pas être différens : on ne voit aucun principe qui les ſépare ; & les deux mouvemens, qui ne ſont alors que le même autant qu'il eſt poſſible, s'en exécuteront plus facile-

ment. Jupiter eſt à peu près dans ce cas : ſon axe de rotation eſt preſque perpendiculaire à ſon orbite ; mais d'un autre côté celui de la Terre eſt incliné de 23 $\frac{1}{2}$ degrés à l'Ecliptique. Cela demande de nouvelles recherches.



SECTION VIII.

Du Tourbillon environné par d'autres Tourbillons.

115. IL n'y a dans tout notre Tourbillon que le Soleil, centre de ce Tourbillon, qui ait de la lumiere par lui-même ; celle de toutes les Planetes vient certainement de lui. Nous voyons de tous côtés autour de nous un très-grand nombre d'Etoiles qu'on appelle fixes, lumineuſes auſſi par elles-mêmes ; & les Cartéſiens croyent avec beaucoup d'apparence que ces Etoiles ſont des Soleils, centres d'autant de Tourbillons dont le nôtre eſt environné. Nous ne conſidererons ici que ceux dont il l'eſt immédiatement, inégaux entre eux tous

ſelon toutes les apparences.

Ces Tourbillons ſemblables au nôtre, ont chacun leur force expanſive en tous ſens de leur centre à leur circonférence ; & par conſéquent en touchant notre Tourbillon, ils ne peuvent manquer d'y trouver une tendance directement contraire à la leur : il tend à s'étendre, & ils tendent tous à le comprimer.

J'ai dit, en touchant notre Tourbillon ; car étant rond, il ne peut pas être touché dans tous ſes points par d'autres corps de même figure. Quelque différens en grandeur qu'on les ſuppoſât, il reſtera néceſſairement des vuides que la matiere éthérée remplira, grands ou petits.

116. Il eſt preſque abſolument impoſſible, pour ne pas dire abſolument, que les Tourbillons environnans tendent tous avec des forces préciſément égales à com-

LISIPPE.

Ne laisse pas de parler bas avec ta prudence, il ne s'accommoderoit pas de tes louanges.

ERINNE.

Tu vas donc faire périr de pauvres Citoyens, qui n'auront eu que le tort de vouloir se défaire d'un diable, d'un enragé, à qui je voudrois que les trois Euménides eussent tordu le col ? M'entens-tu ? Je t'ai peut-être parlé trop bas.

LISIPPE.

Je ne ferai périr personne, je ne révélerai point de conjuration, & j'aurai 500000 francs.

ERINNE.

Encore une fois, où les prendras-tu ? Tu me fais enrager.

LISIPPE.

Argaleon me les comptera aujourd'hui de sa main blanche, sur le bout d'une table.

ERINNE.

Lui ! Quand tu lui aurois sauvé la vie,

il ne te les donneroit pas. Il eſt avare comme un chien ; & ce n'eſt pas qu'il n'ait de l'argent, puiſqu'il a tout le nôtre. On dit même que ſes Eſpions, dont il a une très-nombreuſe brigade, ſe plaignent de n'être pas payés.

LISIPPE.

Mon Dieu, Erinne, il n'y a que façon de prendre les gens ; mais voilà bien des diſcours inutiles, il m'eſt impoſſible de te dire de quoi il s'agit, & tu me tuerois que je ne te le dirois pas. Mets-toi bien ſeulement deux choſes dans la tête ; la premiere, que j'aurai aujourd'hui 500000 francs ; la ſeconde, que je t'épouſerai demain. La preuve de la premiere propoſition, c'eſt que je ne ſuis pas une bête ; la preuve de la ſeconde, c'eſt que je t'aime. Cela dit, va-t-en, je t'en conjure.

ERINNE.

Je ne ſai ce que tu m'as fait. J'ai une chienne de foibleſſe pour toi dont je ne ſuis pas la maîtreſſe. Ecoute, mon cher Liſippe, au moins tu ne me trompes pas ?

oppoſées d'un même axe, ſi celle de *N* en *C*, par exemple, & celle de *S* en *C*, avoient été inégales, il auroit été pouſſé hors du centre par la plus forte, toujours ſur le même axe, & auſſi loin qu'il auroit été poſſible.

Ce petit nombre de cas très-ſimples ſuffiroit pour faire entrevoir, du moins en gros, mais sûrement, l'infinité de cas moyens qui en peuvent réſulter.

121. Ce qui marque encore bien que le Soleil n'eſt pas au centre du Tourbillon, c'eſt qu'il a une rotation bien conſtatée par ſes taches. Il tourne ſur ſon axe en 25 $\frac{1}{2}$ jours: cet axe eſt 100 fois plus grand que celui de la rotation de la Terre, & par conſéquent le Soleil fait en un jour un peu moins de 36000 lieues, tandis que la Terre n'en fait que 9000. Il eſt viſible que cela vient de l'extrême grandeur du diametre

du

du Soleil, & de l'extrême vîtesse qui regne dans l'endroit où il est placé.

122. Supposé qu'il n'y eût point eu de Soleil, & que tout l'espace central égal à son globe n'eût été rempli que de matiere éthérée, cette matiere eût eu une circulation comme celle de tout le reste; & on trouvera que sa couche la plus élevée eût fait, selon la régle de Képler, sa circulation en 2 heures 41′. Si le centre du Soleil est jetté par les Tourbillons environnans hors du centre de cet espace central, & jusqu'à la couche la plus élevée, le Soleil aura une circulation de 2 heures 41′. Mais une circulation si courte seroit nulle pour nous: il seroit impossible de s'appercevoir que le Soleil revenu à la même place au bout de 2 heures 41′, en eût changé pendant cet intervalle de temps; sans compter qu'il n'y auroit aucun

centre viſible auquel on pût rapporter cette circulation. On ne s'eſt apperçu que depuis peu de la rotation du Soleil, dont la durée eſt plus de 200 fois plus longue.

123. Nous pouvons donc raiſonnablement croire que le Soleil fait quelque petite circulation, mais ſi petite, qu'on peut le ſuppoſer immobile à cet égard. C'eſt ſur ce fondement que les Coperniciens établiſſent leurs calculs aſtronomiques qui procedent fort bien. Le Tourbillon eſt certainement elliptique (116); & ils mettent le Soleil, non au centre, comme il ſeroit dans un cercle, mais à un des deux foyers de l'Ellipſe. Il y a une infinité de différentes eſpéces d'Ellipſes : mais on prend l'Ellipſe ordinaire qui ſe régle par le ſimple rapport des deux axes ; ce qui n'a pas empêché l'un des plus grands Aſtronomes qui ayent

jamais été, feu M. Caſſini, de propoſer une Ellipſe d'une eſpéce plus compoſée, qui pouvoit rendre les calculs plus exacts, ou plus faciles: tant il reſte encore d'incertitude ſur ce ſujet. Pour nous, il nous ſuffira de mettre le Soleil dans un foyer d'une Ellipſe ordinaire, qui ſera celle de tout notre Tourbillon, mais ſans ſavoir quel ſera le rapport des deux axes de cette Ellipſe.

124. Peut-être croira-t-on d'abord que cette Ellipſe générale de Tourbillon viendroit à ſe manifeſter par les orbites des Planetes qu'elle détermineroit à être de la même eſpéce qu'elle; mais il s'en faut bien dans le fait que cela ne ſoit ainſi.

La plus grande & la moindre diſtance de Mercure au Soleil ſont entre elles à peu près comme 20 & 13; d'où il ſuit que ſon orbite eſt fort différente d'un cércle, &

fort elliptique. Au contraire dans l'orbite de Vénus ces deux distances sont à peu près comme 125 & 124 ; ce qui fait le cercle presque parfait. Aussi les orbites de Mercure & de Vénus sont-elles à cet égard les deux extrêmes ; & entre elles sont celles de Mars, de Saturne, de Jupiter, de la Terre, ainsi rangées selon l'ordre de leur Ellipticité décroissante. On entend bien que l'Ellipticité générale du Tourbillon Solaire vient de la compression inégale des Tourbillons environnans, & qu'il suffit pour cet effet que cette compression soit une simple tendance dont il ne s'ensuivroit aucune action, aucun mouvement ; mais il n'en va pas de même des Ellipticités différentes des Planetes, & il faut aller plus loin pour en entrevoir la cause.

125. Il faut se représenter les Tourbillons environnans en nom-

bre indéfini, grands & petits, ronds, ou à peu près; & à cause de cette figure & du Plein, leurs Interstices doivent être remplis de matiere éthérée, qui apparemment y sera moins agitée, que si elle avoit son mouvement entierement libre dans un seul Tourbillon comme le nôtre. Ce grand amas de Tourbillons, & le nôtre y est compris, ont chacun leur force expansive particuliere, différente, si l'on veut, de celle de tout autre: ils tendent tous à s'agrandir, & s'en empêchent tous réciproquement, du moins pendant quelque temps; mais il seroit presque impossible que dans un très-grand nombre de combats particuliers, l'équilibre parfait ne fût à la fin rompu en quelque endroit. Un Tourbillon quelconque se sera étendu, en absorbant quelque portion de cette matiere éthérée des Interstices moins agitée; &

dès-lors le voilà devenu plus fort que tel autre Tourbillon voiſin, qui auparavant ne lui cédoit pas: mais dans le même temps le Tourbillon voiſin moins gêné par une moindre quantité de matiere des Interſtices, peut en pomper aſſés pour devenir égal en force à l'autre, & l'équilibre eſt rétabli.

126. Il ſuit de-là que la matiere éthérée des Interſtices des Tourbillons peut n'être pas oiſive & inutile au tout.

127. Il y a un deuxiéme càs: Un Tourbillon qui en touche un autre, ne peut tendre à s'agrandir, ſans tendre en même temps à jetter de ſa matiere propre dans ce voiſin; & ſi cette tendance ſe réduit en acte, le plus fort s'affoiblit donc, & le plus foible ſe fortifie d'autant, & l'équilibre qui avoit été rompu, ſe retrouve par la cauſe même qui l'avoit rompu: tant la nature a été attentive & ingénieuſe à le conſerver.

128. On peut donc imaginer que l'Univers, autant qu'il nous eſt connu, eſt un amas de grands Balons, de grands Reſſorts bandés les uns contre les autres, qui s'enflent & ſe déſenflent, & ont une eſpéce de reſpiration & d'expiration ſucceſſives, analogues à celles des animaux ; ce qui fera la vie de ce grand Corps immenſe.

Il ſe pourroit même que ce que nous appellons ici la Vertu élaſtique des Corps, que nous obſervons fort en petit, fût quelque choſe de tout pareil ; mais ce n'eſt pas le temps d'en parler.

129. Le Plein ne permet pas que les Tourbillons s'enflent tous, ou ſe déſenflent tous en même temps : il faut néceſſairement que les uns s'enflent, tandis que les autres ſe déſenflent, & cela avec toute la préciſion poſſible ; mais on voit bien que c'eſt le Plein même qui la cauſe. De plus il ſe

peut fort bien qu'un même Tourbillon s'enfle d'un côté, & se désenfle du côté opposé : le Tourbillon qui le touche à l'Est, sera plus fort que lui ; & celui qui le touche à l'Ouest, plus foible.

130. Dans les petites machines des animaux l'inspiration ne dure qu'un temps fort court, & l'expiration un autre temps égal. Mais il ne seroit nullement impossible qu'il y eût un animal dont l'inspiration & l'expiration durassent chacune un quart d'heure, une demi-heure, &c. cela n'a point de bornes, & il semble qu'il ne faudroit qu'augmenter à proportion les organes & la machine de l'animal. Du moins est-il certain que quand notre Tourbillon seroit terminé à Saturne, ce qui pourroit bien n'être pas, un espace de 300 millions de lieues ne sera pas traversé en peu de temps ; il en faudra d'autant plus que ces jets de matieres étrangeres

étrangeres dans notre Tourbillon n'y peuvent pénétrer ſans combattre & ſans ſurmonter un mouvement très-rapide de ſa matiere propre.

131. Cela même pourroit faire naître quelque difficulté ; mais on y répondroit ſuffiſamment par l'exemple des groſſes rivieres qui pénétrent dans la mer lors même que ſon mouvement eſt le plus contraire au leur , & qui y forment des courants bien ſenſibles & bien marqués dans l'étendue de quelques lieues.

132. On ne peut imaginer ces jets de matiere étrangere que comme étant d'un aſſés gros volume, & du moins dans la proportion des courants des rivieres à la mer où ils entrent. Mais nous ne propoſons juſqu'à préſent que de ſimples conjectures ſur la communication des Tourbillons étrangers avec le nôtre ; & il faut at-

tendre la connoiſſance de quelques faits bien conſtatés pour arriver à quelque choſe de moins vague & de plus déterminé. Qu'il nous ſoit permis cependant de ſuivre notre hypothéſe juſqu'où elle peut aller, & de voir quel eſt ſon degré de vraiſemblance.

133. Le Tourbillon Solaire reçoit, non de toutes parts, mais de pluſieurs endroits de ſa circonférence, des jets de matiere étrangere, qui ont des directions différentes & ſouvent oppoſées, ou à peu près, priſes deux à deux. Lui-même il en peut rendre aux Tourbillons environnans, différens de ceux dont il en reçoit; & au lieu que les premiers jets avoient leur direction de ſa circonférence à ſon centre, ces ſeconds auront la leur du centre à la circonférence. Ces courants, qui ne doivent faire qu'un petit volume par rapport au volume total du Tourbillon,

ſont ſéparés les uns des autres par d'aſſés grands intervalles ; ils peuvent avoir des vîteſſes différentes jusqu'à un certain point. Maintenant que l'on conçoive les couches qui portent nos ſix Planetes, & qui dans un milieu parfaitement uniforme auroient eu un cours parfaitement circulaire ; peuvent-elles l'avoir encore dans un milieu inégal & mêlé, tel que nous venons de le repréſenter ? Pourroient-elles même conſerver leur figure ſphérique ſans altération, ſur-tout quand elles ſeroient attaquées par des courants différens de la maniere expoſée dans les art. 117. 120 ? Voilà le principe général des différentes Ellipticités des Planetes, promis dans l'art. 124. Il eſt aiſé de voir en gros d'un ſeul coup d'œil, qu'il en doit naître un prodigieux nombre de variétés poſſibles : ç'en ſera une, & peut-être la plus ſinguliere de

toutes, que l'Ellipſe ou orbite de Vénus ſeule reſtée cercle preſque parfait (124).

134. On ſait par obſervation à quels lieux du firmament répondent dans les orbites planétaires, les aphélies, ou plus grandes diſtances de chaque Planete au Soleil. Ceux de Mercure, de Vénus & de Saturne ſont dans le Sagittaire, celui de Mars dans la Vierge, de la Terre dans le Capricorne, de Jupiter dans la Balance. Ainſi tous les aphélies ſont compris dans la région du Ciel qui s'étend depuis la Vierge juſqu'au Capricorne, & il n'y en a point hors de ces cinq ſignes; c'eſt-à-dire, que les jets ou courants ont plus de force dans cette grande partie du Ciel que dans l'autre preſque égale, puiſqu'il y en a une correſpondante où les Ellipſes planétaires ſont le plus ellipſes par rapport au Soleil. Cela eſt

aſſés conforme à l'hypothéſe des jets.

135. Les aphélies ſont fixes, ce qui marque qu'il y a par-tout des équilibres établis, du moins pour de longues durées.

136. Il n'eſt pas impoſſible, & peut-être eſt-il néceſſaire pour l'eſpéce de vie qu'a l'Univers, que ces équilibres finiſſent tantôt dans un endroit, tantôt dans l'autre. Un Tourbillon qui pendant plusieurs ſiécles aura jetté dans les Tourbillons voiſins, & reçu d'eux une égale quantité de matiere, viendra enfin, par quelque cauſe que ce ſoit, à en jetter plus qu'il n'en recevra, & à ſe vuider peu à peu. Alors il ne pourra plus ſe ſoutenir contre les autres; & le corps ſolide ou Soleil qu'il avoit à ſon centre, & qui certainement ſera demeuré le dernier en ſa place, en ſera chaſſé, & ira errant par les interſtices des Tourbillons, où

il ne trouvera presque aucune résistance. Ce sera là une Comete, & l'on pourroit suivre cette idée, si l'on vouloit, & la rendre assés vraisemblable : mais je doute que l'on sache encore assés l'histoire des Cometes; du moins pour moi je suis dans le cas de ne l'avoir pas assés étudiée. Je ne puis cependant m'empêcher de dire que quand on fait décrire aux Cometes des Ellipses infinies ou presque infinies, dont notre Soleil est un des foyers, il me semble que c'est-là un reste du sistême de Ptolomée, bien naturel à la vérité, où l'on se fait le centre de tout. Il n'y a point de mouvement céleste qui ne puisse être rapporté par nous à tel point du Ciel qu'il nous plaira : mais afin qu'il s'y rapporte naturellement, il faut du moins que ce point soit dans le plan d'une courbe décrite autour de lui par le corps mû. Or on ne peut savoir qu'une courbe

ſoit circulaire, ou au moins *rentrante*, ſi l'on n'a vû le même corps y revenir ; mais on n'eſt pas encore ſûr d'avoir vû deux fois la même Comete. Maitenant que l'on obſerve & en plus de lieux & mieux que jamais, on commence à croire qu'il y a des Cometes tous les 5 $\frac{1}{2}$ ans : en voilà beaucoup ; & plus il y en aura, moins il y aura d'apparence qu'elles décrivent toutes des courbes autour du Soleil ; & plus il ſera difficile de reconnoître celles qui ſeroient les mêmes. Ne précipitons rien, s'il ſe peut.

137. Il y a un fait bien conſtaté en Aſtronomie, dont la cauſe, telle que nous l'imaginons en conſéquence de tout ce qui a été dit, ſeroit l'émiſſion des jets.

Anciennement on croyoit les Etoiles fixes, abſolument fixes, & on y étoit aſſés bien fondé : mais on s'eſt apperçu il y a environ 2000 ans, qu'elles ont un mou-

vement, non pas un mouvement qui les faſſe changer de place entre elles, mais qui les fait aller toutes enſemble d'Occident en Orient, toujours parallelement à l'Ecliptique ou orbite de la Terre; de ſorte que l'Etoile de la Conſtellation d'Aries, qui étoit autrefois à l'interſection de l'Ecliptique & de notre Equateur, n'y eſt plus, mais s'eſt avancée vers l'Orient, ſans ſortir du cercle de l'Ecliptique, & ainſi de toutes les autres Etoiles du firmament. Cela eſt aſſés connu.

138. Si l'on conçoit que les plans de la circulation & de la rotation de la Terre, qui naturellement ne doivent être que le même (114), viennent à ſe détacher l'un de l'autre, & par conſéquent auſſi leurs axes, il n'importe encore comment: ſi de plus on conçoit que l'axe de l'Equateur ſe meuve, & décrive un cercle autour de l'axe de

l'Ecliptique immobile, il eſt certain que le mouvement des fixes ſera vû de la Terre, tel qu'il a été repréſenté dans l'article précédent ; il ſera toujours parallele à l'Ecliptique : les fixes ne conſerveront point les mêmes diſtances à l'égard de l'Equateur, &c. Il ne faut qu'un peu d'attention pour s'en convaincre.

139. Mais quelle ſera la cauſe qui ſéparera les deux axes ? Un jet de matiere étrangere qui viendra frapper la Terre par le Pole commun à la circulation & à la rotation ; & certainement il doit produire quelque effet. Comme le mouvement apparent des fixes dure déja depuis 2000 ans, qu'il a peut-être commencé long-temps avant que d'être obſervé, & qu'on ne ſait quand il finira, l'action d'où il dépend doit être aſſés modérée, & ne va pas juſqu'à troubler les grands équilibres. Le jet

dont il s'agit ici, ne changera que la direction de l'un ou de l'autre des deux axes de la Terre. Pour changer la direction de l'axe de circulation, il faudroit transporter la Terre dans une autre couche du Tourbillon ; car il est aisé de voir qu'elles ont toutes cet axe différemment dirigé: & ce transport de la Terre dans une autre couche, dont il faudroit vaincre la résistance, ne seroit pas un médiocre effort. Le jet ne changera que la direction de l'axe de rotation, & rien ne s'y opposera. Cet axe n'est déterminé par les circonstances phisiques qu'à faire un certain angle avec celui de circulation, mais non pas à avoir sa direction Est & Ouest plutôt que Nord & Sud: il obéira sur cela à la moindre impulsion. On peut se rappeller ce qui a été dit sur la cause de la rotation dans l'article 68.

140. L'action du jet sur l'axe de rotation de la Terre ne peut guére être continue. Il seroit difficile de concevoir qu'un Tourbillon voisin agît pendant 2000 ans sur le nôtre, sans que le nôtre réagît sur lui. Il est vrai qu'il pourroit pendant ce temps-là réagir sur un autre voisin, & lui renvoyer autant de matiere qu'il en auroit reçu ; mais il paroît plus naturel que l'action du premier jet soit interrompue, & ne se fasse qu'à différentes reprises, telles cependant que son effet n'ait pas été entierement détruit dans les intervalles de repos. On verra aisément que ces intervalles, quoique réels, n'empêcheront pas la continuité apparente d'un mouvement qui n'est que d'un degré en 70 ans, & dont la révolution entiere seroit de 25 200. C'est là le plus long sans comparaison de tous les mouvemens célestes observés

jusqu'ici, & celui dont la cause paroît le plus devoir être rapportée aux Tourbillons environnans.

141. Les observations astronomiques plus exactes, plus assidues & plus nombreuses aujourd'hui que jamais, commencent à faire découvrir, ou du moins à faire soupçonner, que l'angle de l'Equateur avec l'Ecliptique, que l'on avoit toujours cru constant, diminue; ou, ce qui est le même, que l'Equateur & l'Ecliptique se rapprochent. Cela se lieroit aisément avec notre hypothése présente. L'axe de l'Ecliptique, ou celui de la circulation de la Terre, que nous avions supposé immobile, ne le sera pas parfaitement, & participera un peu au mouvement de l'autre axe, qui est celui de l'Equateur & de la rotation; ce qui est vraisemblable : car certainement ce nouveau mouvement, tel qu'il devroit être sur le pied de

ce qu'on en connoît jusqu'ici, seroit très-lent par rapport à l'ancien. Sa révolution ne pourroit être aux 25 200 ans du mouvement apparent des fixes, que comme 1 à 205.

142. Cela ne conclut pas que l'Ecliptique qu'on supposeroit partie d'abord d'une position perpendiculaire à l'Equateur, dût dans le cours de cinq millions 166000 ans, qui sont le produit de 25 200 par 205, s'approcher toujours de l'Equateur, se mettre dans son plan, passer ensuite au-delà, & se remettre dans sa premiere position. Il se peut très-bien que l'Ecliptique ne s'avance vers l'Equateur que jusqu'à un certain point, qu'ensuite elle retourne au point d'où elle étoit partie, & toujours ainsi de suite, en faisant des oscillations qui dureront des milliers d'années : mais d'en vouloir deviner toutes les causes, ce seroit trop s'abandonner aux conjectures.

143. En général il eſt certain que l'ordre, l'uniformité, la conſtance, la longue durée des mouvemens céleſtes demandent un grand équilibre univerſel qui ſe ſubdiviſe même en pluſieurs équilibres particuliers. Un équilibre ne peut être formé que par deux forces égales. D'ailleurs ces équilibres ne ſont pas des repos, des ceſſations de mouvement; au contraire ils s'accordent avec des mouvemens très-vifs, très-rapides, toujours ſubſiſtans. Il faut donc que des forces égales ne laiſſent pas de ſe combattre perpétuellement, en ſe balançant les unes les autres, & devenant alternativement ſupérieures & inférieures, du moins pendant de longues ſuites de ſiécles. Les équilibres & les oſcillations ſeront les deux grands principes de la formation artificielle de l'Univers.

SECTION IX.

Sur les Atmoſpheres des Corps Céleſtes.

144. Nous avons vû que pluſieurs Planetes ont certainement des Tourbillons particuliers, & qu'apparemment elles en ont toutes. (*Voyés* les articles 95 & 96.)

Outre cette enveloppe, quelques globes ſolides en ont certainement encore une autre. La Terre, par exemple, a ſon Atmoſphere formée tant par l'air, ſi néceſſaire à tous les animaux, que par les vapeurs & les exhalaiſons qui ſortent inceſſamment de la Terre échauffée, ſoit par les feux ſouterrains, ſoit par le Soleil, & s'élevent juſqu'à une certaine hau-

teur qui n'eſt pas encore détermi-née.

Au lieu que la matiere éthérée qui compoſe en général le Tourbillon Solaire, eſt extrêmement fine, déliée & homogene, la matiere atmoſphérique eſt groſſiere, tantôt plus, tantôt moins, inégale en ſes parties, inégale en différens temps, inégalement agitée. Une Atmoſphere eſt la région des orages & des tempêtes, des changemens les plus bruſques & les plus violens; tandis que le mouvement de la matiere éthérée eſt, quoique très-rapide, ſi égal & ſi réglé, qu'il imite le plus profond repos.

Le globe de la Terre ne peut avoir qu'une circulation ſolide; & par conſéquent tout ce qui en ſortira, ou en ſera élancé, prendra cette ſorte de mouvement; & même ce qui ne ſera que le toucher, ou n'en ſera qu'à une certaine diſtance,

diſtance, prendra néceſſairement auſſi cette même circulation.

Le fait paroît bien certain. Si l'Atmoſphere de la Terre a la même circulation que le globe qu'elle environne, elle aura dans ſes différentes couches d'autant plus de vîteſſes, qu'elles ſeront plus élevées, & préciſément dans la même raiſon. Si c'eſt le contraire, une couche ſupérieure ira plus ou moins vîte que l'inférieure, ſelon quelque autre raiſon; & celui qui ſera ſur le ſommet d'une montagne fort haute, ſentira un vent qu'il n'aura pas ſenti au pied de la montagne. Or on ſait par expérience que cela n'eſt pas: donc l'Atmoſphere a la même circulation que le globe; ce qui eſt en effet très-naturel.

145. Les cercles concentriques de l'Atmoſphere, ceux, par exemple, que l'on imaginera tous dans le plan de l'Equateur de la Terre

prolongé, auront toujours des vîtesses croissantes comme leurs rayons, que l'on doit concevoir croissans comme les nombres naturels. Il suffira ici de considerer seulement ces cercles posés dans le même plan que l'Equateur terrestre, & qui ont la circulation solide. Certainement ils ne peuvent monter que jusqu'à une certaine hauteur au-dessus du centre de la Terre; car il faut nécessairement que la circulation fluide de la pure matiere éthérée recommence en quelque endroit. Il est possible & très-apparent qu'avant cela les deux circulations se seront mêlées, modifiées, altérées l'une l'autre; car la matiere éthérée est par-tout en plus ou moins grande quantité: mais enfin il y a quelque hauteur où elle recommence à être sans mêlange de matiere atmosphérique; & il faut voir si cette hauteur peut être en quelque sorte

déterminée, ou ſeulement conjecturée.

146. Puiſque le paſſage de la circulation ſolide de l'Atmoſphere à la fluide de la pure matiere éthérée ſe fait perpétuellement & conſtamment, il faut qu'il ſe faſſe ſans trouble, ſans chocs de mouvemens contraires, par des degrés les plus doux qu'il ſe puiſſe. D'abord la matiere atmoſphérique eſt plus atmoſphérique à meſure qu'elle eſt plus baſſe, & toujours plus mêlée de matiere éthérée à meſure qu'elle s'éleve davantage; ce qui, comme on voit, diſpoſe tout le reſte à n'être plus que matiere éthérée.

D'un autre côté, il faudroit que la vîteſſe de la circulation ſolide & celle de la circulation fluide puſſent venir à s'accorder dans quelqu'un des cercles ſuppoſés, c'eſt-à-dire, à y être égales, ou du moins peu inégales; & alors il y

auroit une certaine hauteur, un certain cercle où ſe feroit le paſſage de la circulation ſolide, ou mêlée, à la circulation entierement fluide.

Mais ſur cet article des vîteſſes, il ne paroît pas d'abord que les deux circulations puiſſent jamais ſe concilier. La ſolide eſt croiſſante comme les nombres naturels, la ſeconde décroiſſante en raiſon inverſe des racines quarrées de ces nombres; de ſorte que l'une eſt toujours d'autant plus petite par rapport à l'autre, qu'elles ſont plus avancées dans leurs cours.

147. Cela ſera toujours exactement vrai, & les deux vîteſſes ne pourront jamais s'accorder, ſi on conçoit qu'elles commencent l'une & l'autre par un même degré; c'eſt-à-dire, ſi la vîteſſe de la rotation du corps central qui produit la circulation ſolide de l'Atmoſphere, eſt la même vîteſſe

que celle qui auroit eu la surface d'un globe de matiere éthérée, mis en la place du corps central, & mû comme faisant partie du reste du Tourbillon dont la vîtesse est connue ; mais la chose n'est pas dans ces termes-là. Le globe central de matiere éthérée auroit eu une vîtesse plus grande que celle du corps central qui détermine le premier degré de la circulation solide de l'Atmosphere. Par exemple, la Terre n'ayant par sa rotation en 24 heures que 1. de vîtesse, on trouvera aisément que la derniere surface d'un globe égal de matiere éthérée mis en sa place, auroit fait sa circulation en $\frac{1}{2}$ heure, à en juger par la circulation que la Lune, Satellite de la Terre, fait en 30 jours. Or 1 $\frac{1}{2}$ heure est à 24 :: 1. 16. donc la derniere surface de matiere éthérée auroit eu, par sa circulation fluide, 16 fois plus de

vîteſſe que n'en a la Terre par ſa rotation. Or il eſt poſſible que la vîteſſe croiſſante qui commence par 1, & la décroiſſante qui commence par 16, viennent à ſe rencontrer : du moins y aura-t-il un point de leur cours où elles ſeront moins inégales que par-tout ailleurs.

148. Pour voir ce qui en eſt, ayant d'un côté tous les rayons & les vîteſſes de la circulation ſolide, qui ſont 1, 2, 3, 4, 5, &c. je prens les mêmes rayons pour ceux de la circulation fluide, & j'ai pour vîteſſe correſpondante à la vîteſſe 1 de la circulation ſolide, la vîteſſe 16 par ma ſuppoſition. De-là je tire aiſément par la régle de Képler la vîteſſe $\frac{16}{\sqrt{2}}$, expreſſion de la vîteſſe de la circulation fluide qui répond au cercle dont le rayon eſt 2. Enfin toutes les vîteſſes de la circulation fluide correſpondantes aux cercles 1, 2, 3, &c. ſont $\frac{16}{\sqrt{1}}$ $\frac{16}{\sqrt{2}}$ $\frac{16}{\sqrt{3}}$ $\frac{16}{\sqrt{4}}$ $\frac{16}{\sqrt{5}}$,

&c. ſuite toujours décroiſſante comme elle doit l'être, dont le numérateur conſtant eſt le nombre dont le rapport à 1, marque de combien la circulation fluide commenceroit par une plus grande vîteſſe que la ſolide, & dont les dénominateurs ſont les racines quarrées des rayons des cercles communs aux deux circulations.

Cela poſé, il eſt viſible que quand la vîteſſe de la circulation fluide eſt $\frac{16}{\sqrt{4}} = 8$, elle eſt encore plus grande que 4. qui eſt la vîteſſe correſpondante de la circulation ſolide : mais quand la premiere de ces vîteſſes eſt $\frac{16}{\sqrt{9}} = 5\frac{1}{3}$, elle eſt plus petite que la ſeconde qui eſt 9, & par conſéquent entre les deux termes 4 & 9 de la circulation ſolide, & les correſpondans de la fluide $\frac{16}{\sqrt{4}}$ & $\frac{16}{\sqrt{9}}$, les vîteſſes des deux circulations ont paſſé par l'égalité. Ce paſſage a dû ſe faire

entre les cercles qui avoient 6 & 7 pour rayons.

149. Dans l'exemple préſent le rayon du premier cercle eſt le demi-diametre de la Terre qui eſt de 1500 lieues, & par conſéquent le rayon du ſixiéme cercle, juſqu'où s'étendroit pour le moins l'Atmoſphere de la Terre, ſera de 9000 lieues.

150. Cette hauteur de l'Atmoſphere terreſtre paroît exceſſive, ſur-tout ſi on la compare aux 20 lieues qu'on lui a données d'abord ſur le fondement de quelques expériences du Barometre. Mais il eſt certain que dans la ſuite on a été obligé par différentes obſervations & par de nouvelles conſiderations, d'augmenter toujours cette hauteur; & qu'enfin un très-habile Aſtronome vivant a oſé la porter juſqu'à 10000 lieues. Le Tourbillon ſera encore près de 10 fois plus étendu, ou plus

plus haut, n'allât-il que jusqu'à la Lune, où il pourroit bien ne se pas terminer ; & sa grandeur peut empêcher que celle de l'enveloppe de la Terre ne paroisse disproportionnée.

151. Mais on peut faire encore une réflexion plus appuyée sur la nature même des choses. L'Atmosphere n'est presque dans sa partie basse qu'un amas confus d'air, de vapeurs & d'exhalaisons, le tout mêlé seulement d'autant de matiere éthérée, qu'il en faut pour remplir les Interstices qui demeureroient vuides : cette matiere n'est là qu'en petite quantité ; tout le mêlange est déterminé par la rotation de la Terre, à prendre la circulation solide ; c'est une espéce de violence que souffre la matiere éthérée qui s'y trouve enfermée. A une région plus haute de l'Atmosphere il y a moins de matiere atmosphérique, plus de matiere

éthérée, qui s'oppoſe à la circulation ſolide, & tend à rétablir la fluide. Or il eſt poſſible, & même très-vraiſemblable, qu'il y ait enfin un lieu où la matiere atmoſphérique ne monte plus, & où cependant la circulation fluide ne ſoit pas encore rétablie: car la peſanteur & la groſſiereté de la matiere atmoſphérique doivent très-naturellement l'empêcher de monter, ou du moins l'arrêter à une aſſés petite hauteur; au lieu que la circulation ſolide une fois priſe par l'Atmoſphere, ne peut pas aiſément ſe changer en la circulation fluide qui lui eſt toute opposée. Il faut que cela ſe faſſe lentement & par degrés, même lorſque la matiere éthérée ſera dégagée de toute autre. Quand nous donnons la hauteur de l'Atmoſphere, ce n'eſt pas ſeulement celle de cette Atmoſphere qui peut agir ſur le Barometre, mais de celle

qui s'étend jusqu'à la région où recommence la parfaite circulation fluide du Tourbillon Terrestre.

152. Par les principes que nous employons ici, on peut déterminer quelle sera la hauteur de l'Atmosphere de Jupiter, qui, selon toutes les apparences, en a une. A en juger par ses Satellites, comme on a fait à l'égard de la Terre dans l'art. 147, sa vîtesse de rotation est à celle qu'auroit la derniere surface d'un globe égal de matiere éthérée, comme 1 à 3 : donc les vîtesses de la circulation solide étant 1, 2, 3, &c. celle de la fluide seront 3. $\frac{3}{\sqrt{2}}$. $\frac{3}{\sqrt{3}}$. $\frac{3}{\sqrt{4}}$, &c. (145.) Or ici l'égalité arrive dès le second terme : car 2 & $\frac{3}{\sqrt{2}}$ sont des grandeurs presque absolument égales, puisque leurs quarrés 4 & 4 $\frac{1}{2}$ sont si proches : donc l'Atmosphere de Jupiter ne s'étend que

jusqu'au second de ces cercles que nous avons posés ci-dessus art. 144. & 145.

153. Le diametre de Jupiter étant 10 fois plus grand que celui de la Terre, son Atmosphere est donc élevée au-dessus de son centre de 30000 lieues ; & cependant, ainsi que dans notre Tourbillon Terrestre, cette Atmosphere de Jupiter est bien éloignée d'atteindre à son premier Satellite, dont la distance au centre de Jupiter est de plus de 100000 lieues.

154. Malgré cela, il n'y a pas de proportion entre les grandeurs des globes de la Terre & de Jupiter, & celles de leurs Atmospheres, puisque l'Atmosphere de la Terre est élevée au-dessus du centre de la Terre de 6 ou 7 de ses demi-diametres (95), & que l'Atmosphere de Jupiter n'est élevée au-dessus du centre de sa Planete que de deux de ses demi-dia-

metres (152) : donc l'Atmoſphere de la Terre eſt beaucoup plus groſſe par rapport à la Terre, que celle de Jupiter ne l'eſt par rapport à Jupiter. Cependant nous obſervons ſur la ſurface de Jupiter des changemens beaucoup plus grands que ceux que l'on pourroit obſerver ſur la ſurface de la Terre vûe de Jupiter : il y a tout lieu de croire que l'Atmoſphere de Jupiter participe à ces changemens, ou peut-être même en eſt la cauſe en partie ; que par conſéquent elle eſt plus agitée à proportion que la nôtre, & que cette Atmoſphere doit ne rencontrer que plus loin ou plus haut la tranquille matiere éthérée. Mais ce ſont là des conjectures auxquelles on répondroit par d'autres conjectures ; ce ſeroit du pur phiſique, & il vaut mieux s'en tenir à ce qui eſt plus géométrique & moins incertain.

155. Le Soleil a auſſi une Atmoſphere, & l'on trouvera par les principes poſés ici, que la vîteſſe de la rotation de ſa ſurface eſt à celle de la circulation fluide, comme 1 à 200: d'où il ſuit que les vîteſſes des circulations fluides, correſpondantes à celles des circulations ſolides, ou aux nombres naturels, ſeront $\frac{200}{\sqrt{1}}$. $\frac{200}{\sqrt{2}}$. $\frac{200}{\sqrt{3}}$. &c. A l'occaſion de ces grands nombres, nous pouvons rendre générale la réſolution du Problême préſent : x repréſentant ſucceſſivement tous les nombres naturels, & la ſuite des vîteſſes croiſſantes de la circulation ſolide, la ſuite des vîteſſes décroiſſantes de la fluide ſera repréſentée par $\frac{a}{\sqrt{x}}$, a étant une grandeur conſtante. Or jamais il ne peut y avoir d'égalité entre deux termes de ces deux ſuites, que dans le cas de $\frac{a}{\sqrt{x}} = x$, ou, ce qui eſt le même,

$a = x\sqrt{x}, a^2 = x^3, a^{\frac{2}{3}} = x.$

Dans l'Atmoſphere Solaire où $a = 200$, $200^{\frac{2}{3}} = 34$ & un peu plus, eſt donc le nombre de rayons des cercles où ſe trouve l'égalité des deux vîteſſes différentes.

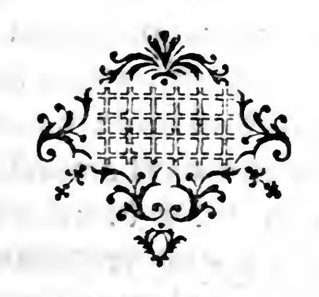
156. Ici le premier des cercles 1, 2, &c. a pour rayon le demi-diametre du Soleil 100 fois plus grand que celui de la Terre, & par conſéquent qui eſt de 150000 lieues : donc le trente-quatriéme cercle a un rayon de 5 millions 100000 lieues ; & c'eſt là la hauteur de l'Atmoſphere Solaire.

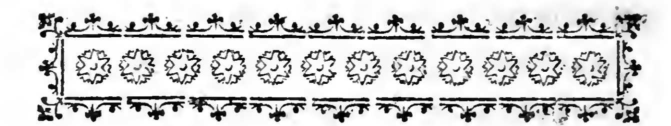
157. Mercure étant éloigné du Soleil de 12 millions 771000 lieues, l'Atmoſphere du Soleil ſera bien éloignée d'atteindre juſqu'à lui. Il paroît en effet peu convenable que l'Atmoſphere du Soleil allât par une matiere étrangere, mûe différemment des autres, & même irrégulierement, à troubler l'ordre & l'uniformité qui doit être

dans le Tourbillon de Mercure, auſſi-bien que dans les autres.

158. On pourroit même porter cette idée plus loin, ſi l'on conſidere ſeulement notre Tourbillon Solaire, & que pour mettre tout ſur le plus bas pied, on le conçoive terminé à Saturne, où il pourroit bien ne l'être pas: on conçoit que le principal objet de cet immenſe édifice, ce ſont ces corps ſolides, qui ſont mûs & avec tant de rapidité, & avec tant de régularité. Mais toutes les maſſes de ces corps miſes enſemble, ne ſont tout au plus qu'un atome, en comparaiſon de la maſſe preſque infinie de la matiere éthérée où ils flottent. Pourquoi cette étrange diſproportion? L'Océan ſera t-il fait uniquement pour porter une noiſette? Il me ſemble qu'on peut diminuer un peu la ſurpriſe; je dis ſeulement un peu, en ſuppoſant ſur le fondement

des trois Atmoſpheres que nous avons rapportées, qu'elles ſont en général néceſſaires à tous les corps céleſtes ; & par conſéquent il aura fallu laiſſer entre eux de très-grands intervalles, afin que la matiere éthérée, qui eſt l'ame de tout le Tourbillon, ayant été troublée dans ſon action par des Atmoſpheres, recommençât à l'exercer en toute liberté dans de grands eſpaces parfaitement occupés par elle.





REFLEXIONS SUR LA THÉORIE PRÉCÉDENTE.

I.

SI le Siſtême Cartéſien, dont on vient de voir l'expoſition, eſt ſuffiſamment établi, du moins dans ſes points principaux, il eſt ſûr que le Siſtême Newtonien ſera dès-lors réfuté : car il ſuppoſe eſſentiellement l'attraction, principe très-obſcur & très-conteſtable ; au lieu que le Siſtême Cartéſien n'eſt fondé que ſur des principes purement méchaniques, admis de tout le monde. Mais le Newtonianiſme eſt devenu depuis

peu tellement à la mode, car il y en a auſſi, même chez ceux qui penſent, & il a pris ou tant d'autorité, ou tant de vogue, qu'il mérite d'être attaqué directement, & dans toutes les formes.

Ses plus zélés partiſans ne diſconviennent pas que l'attraction ne ſoit inintelligible : mais ils diſent que l'impulſion l'eſt auſſi, parce que nous n'avons pas une idée nette de ce que le choc fait paſſer du corps mû dans le corps en repos. Il eſt vrai que nous n'avons pas cette idée bien claire : mais nous voyons très-clairement que ſi le corps *A* mû choque le corps *B* en repos, il arrivera quelque choſe de nouveau : ou *A* s'arrêtera, ou il retournera en arriere, ou il pouſſera *B* devant lui : donc l'impulſion ou le choc aura néceſſairement un effet quelconque : mais de ce que *A* & *B* ſont tous deux en repos à quelque diſtance

que ce ſoit l'un de l'autre, il ne s'enſuit nullement qu'ils doivent aller l'un vers l'autre, ou s'attirer; on ne voit la néceſſité d'aucun effet, au contraire on en voit l'impoſſibilité. Cela met une différence infinie entre ce qui reſte d'obſcurité dans l'idée de l'impulſion, & l'obſcurité totale qui enveloppe celle de l'attraction.

II.

La matiere ne ſe meut point par elle-même, & il n'y a qu'un être étranger & ſupérieur à elle qui puiſſe la mouvoir. Tout mouvement eſt une action de Dieu ſur la matiere; & il n'eſt pas étonnant que nous n'ayons pas une idée claire de cette action priſe en elle-même: mais nous avons une idée très-claire de ſes effets. Je vois que la force que Dieu imprime à la matiere, quand il meut avec un degré de vîteſſe *A*, qui a 1 de maſſe,

eſt la même que celle qui auroit mû *A* & *B* égaux avec $\frac{1}{2}$ de vîteſſe: que par conſéquent lorſque *A* mû choque *B* en repos, il a la force néceſſaire pour le pouſſer devant lui ; de ſorte qu'ils iront tous deux enſemble comme une ſeule maſſe, avec une vîteſſe qui ſeroit $\frac{1}{2}$. De là ſuivront, comme l'on ſait, les régles du mouvement très-géométriques : il ne reſte en tout ceci d'obſcurité que dans l'idée préciſe de l'action de Dieu, qui ne doit pas être à notre portée.

III.

Les Newtoniens peuvent dire que comme les corps ne ſe meuvent que par la volonté de Dieu, il eſt poſſible que par cette même volonté ils s'attirent mutuellement; mais la différence eſt extrême. Dans le premier cas, la volonté de Dieu ne fait que mettre en œuvre une proprieté eſſentielle à

la matiere, ſa mobilité ; & déterminer au mouvement l'indifférence naturelle qu'elle a au repos, ou au mouvement. Mais dans le ſecond cas, on ne voit point que les corps ayent par eux-mêmes aucune diſpoſition à s'attirer : la volonté de Dieu n'auroit aucun rapport à leur nature, & feroit purement arbitraire ; ce qui eſt fort contraire à tout ce que nous offre de toutes parts l'ordre de l'Univers. Cet arbitraire admis ruineroit toute la preuve philoſophique de la ſpiritualité de l'ame. Dieu auroit auſſi-bien pû donner la penſée à la matiere, que l'attraction.

I V.

Si l'on dit que l'attraction mutuelle eſt une proprieté eſſentielle aux corps, quoique nous ne l'appercevions pas, on en pourra dire autant des ſimpathies, des hor-

reurs, de tout ce qui a fait l'opprobre de l'ancienne Philoſophie ſcholaſtique. Pour recevoir ces ſortes de proprietés eſſentielles, mais qui ne tiendroient point aux eſſences telles que nous les connoiſſons, il faudroit être accablé de Phénomenes qui fuſſent inexplicables ſans leurs ſecours ; & encore même alors ce ne ſeroit pas les expliquer.

V.

L'attraction étant ſuppoſée, quelles en ſeront les loix ? J'entens bien qu'elle ſe réglera ſur les maſſes. J'entens auſſi qu'elle ſe réglera ſur les diſtances. Un corps aura beſoin d'une force attractive, d'autant plus grande, que celui ſur lequel il doit agir ſera plus éloigné ; &, ce qui en eſt une ſuite, il exercera d'autant mieux ſa force, que ce ſecond corps ſera plus proche. De-là s'enſuivra néceſſairement

que l'attraction ſe fera en raiſon inverſe de la diſtance, ou, ce qui eſt le même, ſera d'autant plus forte, que la diſtance ſera plus petite: mais il s'enſuivra auſſi que cette force ſera infinie, quand la diſtance ſera nulle, ou que les deux corps ſe toucheront; ce qui ne paroît pas ſoutenable. Il y auroit alors entre deux corps qui ſe toucheroient, une cohéſion que nulle force finie ne pourroit vaincre: ſi deux corps alloient l'un vers l'autre, il ſeroit toujours d'autant plus difficile de les faire retourner en arriere, qu'ils ſe ſeroient plus approchés l'un de l'autre, &c. car on ne peut pas compter tous les inconvéniens qui naîtroient de cette régle, ou loi de l'attraction. Ils auroient beau être enveloppés & déguiſés par différentes circonſtances phiſiques, il ne ſeroit pas poſſible qu'on ne les reconnût, & qu'on ne les démêlât

ſouvent;

ſouvent ; & comme la loi de l'attraction, ſelon les Newtoniens, n'eſt pas la ſimple raiſon inverſe des diſtances, mais celle de leurs quarrés, tous les inconvéniens en deviendroient encore beaucoup plus forts & plus marqués, la cohéſion de deux corps qui ſe toucheroient, plus invincible à toute force finie, &c. On le verra aiſément, pour peu qu'on ſoit Géometre.

V I.

Quand on veut exprimer algébriquement ou géométriquement des forces phiſiques, agiſſantes dans l'Univers, & qui ont néceſſairement par leur nature de certains rapports, & ſont renfermées dans certaines conditions, il ne ſuffit pas d'avoir bien fait un calcul dont le réſultat ſera infaillible, & ſur lequel on ſera ſur de pouvoir compter : il faut encore,

pour contenter sa raison, entendre ce résultat, & savoir pourquoi il est venu tel qu'il est. Ainsi dans la Théorie précédente (§. 14.) on a trouvé non-seulement que la force centrifuge renferme le quarré de la vîtesse, mais encore pourquoi elle le renferme nécessairement. Ici je demande pourquoi l'attraction suit les quarrés des distances plutôt que toute autre puissance? Je ne crois pas qu'il fût aisé de le dire.

VII.

Du moins est-il bien certain que cette loi des quarrés ne suffiroit pas pour expliquer plusieurs Phénomenes de Chimie, si violens, que les plus hautes puissances de l'attraction ne sembleroient qu'à peine y pouvoir atteindre. Cette loi des quarrés n'est donc pas une loi générale de la nature.

VIII.

Les deux corps *A* & *B*, égaux en masse, s'attirent avec une force égale, si l'on n'y considere rien de plus : mais cela subsiste-t-il encore, si *A* toujours de la même masse a un plus grand volume que *B* ? Il semble que la force de *A* soit plus dispersée ; mais d'un autre côté elle embrassera mieux *B*, & avec quelque avantage.

IX.

Si *A* & *B*, égaux en masse & en volume, ne different qu'en ce que l'un est solide, & l'autre fluide, ont-ils une force égale ? ou quelle sera la différence de leurs attractions ?

X.

Les corps *A*, *B* & *C* égaux, étant rangés sur la même ligne, & avec des distances égales, l'ac-

tion mutuelle des deux extrêmes *A* & *C* paſſe-t-elle au travers de *B*, ou y eſt-elle arrêtée ?

X I.

Mais une choſe encore plus importante, c'eſt de ſavoir ſi avec l'attraction, quelle qu'en ſoit la loi, on admettra auſſi la force centrifuge : Un corps circulant ſera attiré, ou vers le centre, ou vers la circonférence du cercle qu'il décrit, & en même temps il tendra par ſa force centrifuge à s'éloigner du centre. Cette force dans le premier cas diminue donc l'effet de l'attraction, & dans le ſecond elle l'augmente. L'un ou l'autre cas arrive perpétuellement, ſans exception ; & les effets toujours certainement altérés par la force centrifuge, le devroient être ſenſiblement, du moins en quelques occaſions rares. Mais cela ne ſe rencontre jamais : les effets de l'at-

traction sont toujours purs & sans mêlange à cet égard dans le Sistême Newtonien, & par conséquent ce Sistême est incompatible avec la force centrifuge. Cependant c'est une force bien réelle, bien démontrée, bien reconnue, même de ceux qui en reconnoissent encore quelques autres.

XII.

Malgré tout cela, dira-t-on, il est de fait que le Sistême Newtonien répond juste à tous les Phénomenes : comment est-il si heureux, s'il est faux ? Je conviens qu'il répond juste aux Phénomenes Célestes, & il ne laisse pourtant pas d'être faux. Ce paradoxe demande une assés longue explication.

Les Astronomes n'avoient point encore de régle générale pour la détermination des différentes distances des Planetes au Soleil, lors-

que Képler conçut en homme d'esprit & en grand Philosophe, que comme tout est lié dans la nature, ces distances inconnues pourroient bien avoir quelque rapport aux révolutions de ces mêmes Planetes autour du Soleil, dont les temps étoient bien certainement connus.

Il chercha ce rapport, & il trouva cette belle régle qui immortalisera son nom, que les distances sont comme les racines cubiques des quarrés des révolutions. Ce rapport ne fut tiré d'aucun principe connu d'ailleurs, ni même adapté à rien d'établi : ce n'est qu'un simple fait qui n'a pû résulter que d'un nombre affreux de calculs très-embarrassés, & par-là même il pouvoit légitimement être suspect : mais toutes les observations de tous les Astronomes se sont toujours accordées à le confirmer. C'est déja une loi fondamentale du Ciel.

D'un autre côté, M. Huguens a très-ingénieusement découvert l'expression de la loi de la force centrifuge, adoptée pareillement de tout le monde, mais parce qu'elle étoit prouvée bien géométriquement.

Enfin le fameux Livre de M. Newton est entierement fondé sur le principe des attractions en raison inverse des quarrés des distances ; principe qui s'accordoit avec la régle de Képler, & par conséquent ne pouvoit être combattu par les faits, ou les observations astronomiques.

Mais comme les Cartésiens avoient les attractions en horreur, & qu'ils se flattoient de les avoir bannies pour jamais, ils attaquerent le Sistême Newtonien, & firent voir qu'en appliquant aux corps célestes les forces centrifuges de M. Huguens, & en les supposant en équilibre entre eux,

il en naiſſoit néceſſairement la régle de Képler, & même le principe fondamental du Livre de M. Newton, pourvû ſeulement qu'on veuille bien appeller *force centrifuge*, ce qu'il appelloit *attraction*. Je ne puis m'empêcher de dire ici, quoique ſans néceſſité, que la régle de Képler démontrée géométriquement, & par les premieres idées, me paroît une choſe d'un grand prix.

Si avant que de donner ſon Livre, M. Newton avoit ſû cela, ſoit par quelque Ouvrage d'un autre, ſoit par ſa ſeule pénétration, qui ſans doute alloit au plus haut point, il n'auroit fait, quant à l'eſſentiel, que changer le nom de *force centrifuge* en celui d'*attraction*, & maſquer un ſiſtême connu, pour le produire comme nouveau: mais il n'eſt pas apparent qu'un auſſi grand homme ait été capable de tant d'adreſſe.

On peut fort bien ne pas s'appercevoir que la régle de Képler tire ſon origine d'un certain degré de mouvement précis, imprimé à tout le Siſtême Solaire, unique entre une infinité d'autres également poſſibles ; & qu'il faut de plus qu'il y ait équilibre, & équilibre très-durable ; non entre les Planetes de ce Siſtême, mais entre des couches ſphériques qui les contiendront, ainſi qu'il a été prouvé dans la Théorie (30.) Encore une choſe qui pouvoit empêcher M. Newton de donner dans ces idées, c'eſt que ces couches demandent le Plein ; & lui, il étoit perſuadé du Vuide. Quoi qu'il en ſoit, il eſt de fait qu'il a vû la conteſtation aſſés échauffée entre ſes Sectateurs & les Cartéſiens ; qu'ils y ont mis en avant l'équilibre, point très-important & nouveau ; & qu'il a toujours été

ſpectateur tranquille de tout, ſans y prendre aucune part.

XIII.

Venons au Plein, qui n'a été que ſuppoſé dans notre Théorie.

Certainement il n'y a guére d'idée en nous plus ancienne que celle du Vuide ; tous les enfans l'imaginent par-tout où ils ne voyent rien, & une infinité d'hommes penſent à peu près de même toute leur vie. Selon les Philoſophes qui ont eux-mêmes conſervé cette idée ſi naturelle, il y a l'*eſpace* diſtinct de la matiere dont il eſt le lieu, & où elle peut également être, ou n'être pas placée. On ne peut concevoir cet eſpace qu'infini, & de plus, increé ; & ce ſecond point doit faire de la peine. L'eſpace ſeroit un être réel, ſemblable à Dieu. D'ailleurs il ne ſeroit ni matériel, ni ſpirituel.

XLV.

Si la matiere eſt infinie, il y a autant de matiere que d'eſpace : tout eſt plein, & l'idée forcée d'eſpace devient tout-à-fait inutile : la matiere ſera elle-même ſon lieu, parce qu'elle ne peut exiſter autrement. Il eſt vrai qu'alors on tombe, à l'égard du mouvement, dans des difficultés qui peuvent paroître conſidérables. La matiere toute en maſſe ne peut ſe mouvoir en ligne droite, puiſqu'elle n'a pas où aller : elle ne peut non plus ſe mouvoir circulairement, car il n'y a point de centre dans l'infini : une Sphere infinie enfermeroit contradiction, puiſque toute figure eſt ce qui termine extérieurement. Mais tous les inconvéniens ſeront levés, ſi l'on conçoit la maſſe infinie de la matiere diviſée en une infinité de Spheres finies. Ce ſont là les fameux Tour-

billons de Descartes, dont ceci prouve la nécessité dans l'hypothése du Plein, & de l'infinité de la matiere. Ils avoient déja par eux-mêmes une grande apparence de possibilité, & même, pour ainsi dire, un certain agrément philosophique.

X V.

Si la matiere est finie, elle ne seroit toujours par rapport à l'espace, qu'un infiniment petit; & l'Univers, quoique très-réel, ne seroit qu'un Vuide immense qui ne contiendroit rien, privé de toute force, de toute action, de toute fonction, à une petite partie près, qui ne mériteroit pas d'être comptée. Le Tout-Puissant n'auroit rien versé dans ce vase.

X V I.

On croiroit remédier à cet inconvénient, en supposant que la

matiere, quoiqu'infinie, seroit un moindre infini que l'espace, comme l'infini des nombres pairs, ou celui des impairs, est moindre que celui de la suite totale des nombres naturels. Mais alors l'attraction, qui se lie si bien, à ce qu'on croit, avec le Vuide, & qui est mutuelle entre tous les corps, agiroit perpétuellement sur eux pour les rapprocher les uns des autres, quelque dispersés qu'ils fussent d'abord; & elle agiroit sans avoir aucun obstacle à surmonter, puisque l'espace ou le Vuide n'a aucune force, ni attractive, ni répulsive. Les Vuides semés originairement, si l'on veut, entre tous les corps, disparoîtroient donc en plus ou moins de temps, & il ne resteroit plus qu'un grand Vuide total au dehors de tous les corps violemment appliqués les uns contre les autres. Il est visible que pour la vérité de cette idée, il n'est pas

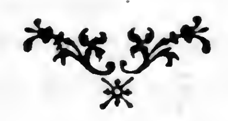
néceſſaire que le rapport de l'infini de l'eſpace à celui de la matiere, ſoit de 2 à 1, comme il a été poſé dans l'exemple des nombres : tout autre rapport, pourvû que l'eſpace ſoit le plus grand, fera le même effet.

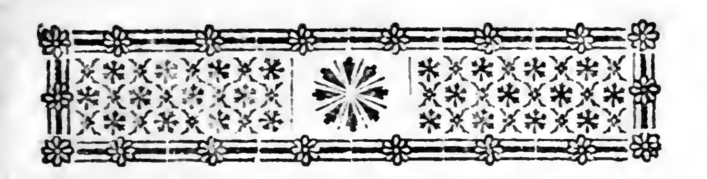
XVII.

Dans ce même cas les Tourbillons Cartéſiens ne réuſſiroient pas non plus. Il faut, pour les mettre en action continue, qu'ils tendent toujours par eux-mêmes à s'agrandir, & qu'ils s'en empêchent toujours les uns les autres. Or il eſt aiſé de voir que des Vuides ſemés entre eux, les détruiroient, en les empêchant d'être comprimés de toutes parts; que quelques-uns étant détruits les premiers, les autres le ſeroient plus facilement, & toujours plus facilement, &c. Dans le cas précédent le monde ſe pétrifioit, dans celui-ci il s'évapore.

XVIII.

Comme on ne lui voit abſolument aucune diſpoſition à l'un ni à l'autre de ces deux accidens, il s'enſuit que l'eſpace réel, ou le Vuide n'exiſte pas même dans le Siſtême Newtonien, où il eſt cependant ſi établi & ſi dominant. Je puis ajouter qu'il n'eſt pas beſoin, pour l'action perpétuelle & réciproque des Tourbillons Cartéſiens, que la matiere ſoit infinie ; car, ne le fût-elle pas, les derniers Tourbillons, & les plus extérieurs de ce grand Tout, n'auroient pas plus de facilité à s'étendre, puiſqu'il n'y auroit pas d'eſpace au-delà d'eux.





FRAGMENS D'UN TRAITÉ DE LA RAISON HUMAINE.

CE n'eſt que par notre raiſon que nous parvenons à la découverte de ce qui nous eſt inconnu, & notre raiſon elle-même nous eſt auſſi inconnue que tout le reſte. Ce qu'on appelle communément la Logique m'a toujours paru un Art aſſés imparfait ; vous n'y aprenés ni quelle eſt la nature de la Raiſon Humaine, ni quels ſont les moyens dont elle ſe ſert dans ſes recherches, ni quelles ſont les bornes que Dieu lui a preſcrites, ou l'étendue qu'il lui a permiſe, ni les différentes voies

qu'elle doit prendre ſelon les différentes fins qu'elle ſe propoſe ; vous apprenés ſeulement de combien de propoſitions un raiſonnement eſt compoſé, en combien de manieres ces propoſitions peuvent être combinées, ſelon qu'elles ſont univerſelles ou ſingulieres, & combien de ſituations différentes on peut donner à un certain terme qui tient la place la plus honorable dans les ſillogiſmes ; recherches inutiles & vaines, peu curieuſes même, ſi on en juge par l'agrément, & peut-être ſeulement glorieuſes pour leur Auteur qui n'en eſt pas venu à bout ſans application & ſans ſubtilité. . . . . . .

Toute idée ne repréſente pas.

Quand je vois un animal ſe mouvoir de ſoi-même, j'ai une idée qui me le repréſente ſe mouvant de ſoi-même.

Après en avoir vû pluſieurs ſe mouvoir ainſi, je dis que tout animal ſe meut de ſoi-même.

Cette idée ne me repréſente point que tout animal ſe meut de ſoi-même ; elle m'en aſſure ſeulement.

Il eſt impoſſible qu'elle me le repréſente ; car nulle idée ne peut me

repréſenter ce qui n'eſt point: or *tout animal* n'eſt point une choſe qui ſoit réellement; donc nulle idée ne peut me repréſenter *tout animal*, ni par conſéquent rien qui lui appartienne.

Mais ayant vû pluſieurs animaux ſe mouvoir d'eux-mêmes, je crois que tous les autres animaux que je n'ai pas vûs, & par conſéquent tous les animaux généralement, ſe meuvent ainſi; & cette idée m'aſſure que cela eſt, ſans me rien repréſenter.

Si je veux qu'elle me repréſente quelque choſe, je vois auſſi-tôt quelque animal ou quelques animaux en particulier; c'eſt-à-dire, que cette idée, d'univerſelle qu'elle étoit, devient particuliere.

Voici en effet comme ſe forment les idées univerſelles.

On voit pluſieurs choſes particulieres ſemblables. L'eſprit qui ne peut ni les voir toutes, ni quand il les auroit vûes, les embraſſer toutes, conclut que celles qu'il n'a pas vûes, & qui ſont de même nature, ſont ſemblables auſſi, & là-deſſus forme une propoſition univerſelle.

Ainſi toute propoſition univerſelle eſt une voie abregée de l'eſprit, qui ne

peut ni voir ni embrasser ensemble tous les particuliers, & les envelopper tous ensemble dans une seule idée.

De-là vient que cette idée est confuse, & ne représente rien; car elle n'a pour but rien qui soit réel.

Donc nulle idée universelle ne représente.

Je crois que Dieu n'a point d'idée universelle; son entendement infini embrasse distinctement tous les particuliers ensemble, & n'a point besoin d'en faire d'extrait ni d'abregé. D'ailleurs il ne peut avoir d'idée qui ne représente rien de réel. Or une idée universelle ne peut rien représenter de réel, & par conséquent ne représente rien du tout.

Les bêtes n'ont que des idées particulieres qui représentent, & n'en ont point qui assurent. C'est que leur esprit ne peut embrasser que ce qu'il voit.

Les hommes ont des idées qui représentent, & d'autres qui assurent. C'est qu'ils peuvent embrasser beaucoup, mais ils ne peuvent l'embrasser distinctement.

Le plus ou moins distinctement peut

former une infinité d'eſpéces entre Dieu & les bêtes, ſelon ſes différentes proportions. L'homme eſt une de ces eſpéces mitoyennes.

Les deux extrémités ſe rejoignent. Dieu & les bêtes n'ont que des idées qui repréſentent, mais bien différemment.

Vous voyés que les idées univerſelles ſont bien éloignées d'être plus parfaites que les particulieres; tout au contraire.

On appelle ordinairement les idées qui repréſentent, idées d'imagination; & celles qui aſſurent, idées de pur entendement.

Il eſt bien vrai que les idées qui repréſentent, ſe forment en quelque ſorte dans l'eſprit ſans qu'il agiſſe, & qu'il paroît les recevoir à la maniere d'un miroir. Et pour celles qui aſſurent, il y entre de l'action de l'eſprit, qui, las de recevoir tant d'idées particulieres, les ſuppoſe toutes égales.

Mais je ne crois pas qu'il ſoit de la nature du pur entendement, que ſes idées ne repréſentent rien. Que dira-t-on de celle de Dieu?

Selon l'ordre naturel, toutes les

idées qui aſſurent, ont été précédées d'idées qui repréſentoient.

Il eſt impoſſible que j'aye des idées qui aſſurent, ſi je n'en ai, ſur la même eſpéce de choſes, qui repréſentent.

Car je ne ſaurois ce que voudroient dire ces idées qui aſſureroient. Que je n'aye vû que quatre ou cinq couleurs, je puis avoir une idée qui m'aſſurera qu'il peut y avoir une infinité d'autres couleurs que je ne me repréſenterai pas. Mais il ſuffira, pour fonder cette idée générale qui aſſure, que j'en aye eu quelques particulieres qui repréſentoient.

Mais ſi je ſuis aveugle né, & que nulle idée ne m'ait repréſenté aucune couleur, nulle idée ne pourra m'aſſurer qu'il y en puiſſe avoir.

Donc toute idée qui aſſure, eſt fondée ſur des idées qui repréſentent.

Donc toute idée univerſelle, ſur des particulieres.

Donc il eſt impoſſible que j'aye une idée univerſelle ſur une choſe ſur laquelle je n'en ai point de particulieres.

Donc il eſt impoſſible que j'aye une idée innée des axiomes; car ce ſont des idées univerſelles.

Et on convient que je n'ai que par l'expérience les idées particulieres qui s'y rapportent.

Il faudroit que Dieu, en me mettant dans l'eſprit que le tout eſt plus grand que ſa partie, m'y eût mis auſſi l'idée de quelque tout & de quelque partie, nombre ou ligne, &c. Car ſans cette idée particuliere, l'univerſelle qui ne repréſente rien, eſt inintelligible.

Qu'on me diſe le mot *beth* que je n'entens point, je m'en fais pourtant une idée que je retrouve dans mon eſprit quand je veux.

Cette idée ne me repréſente rien de réel, que le ſon, le mot *beth*. Ce n'eſt l'idée que d'un mot.

Si on me dit que *beth* veut dire une maiſon, alors en entendant *beth*, je vois dans mon eſprit une maiſon.

Cette idée repréſente, & eſt l'idée d'une choſe.

Deux idées peuvent donc répondre à *beth*, celle du mot, & celle de la choſe.

Suppoſé que je ſache l'Hébreu, quand on me dit *beth*, la premiere idée qu'on me donne eſt celle du mot; car elle eſt inſéparable du ſon matériel; &

dans le même inſtant je prens l'idée de la choſe. Si je commence à apprendre l'Hébreu, ſur l'idée qu'on me donne du mot *beth*, mon eſprit court auſſi-tôt à celle d'une maiſon, comme pour confronter ces deux idées, & voir ſi celle de la choſe répond toujours à celle du mot; ſi ce qu'on m'aſſure être vrai de l'idée du mot *beth*, eſt vrai de l'idée d'une maiſon.

Lorſque je ſais bien la Langue, & que j'ai vû par pluſieurs expériences intérieures que l'idée du mot répond toujours à celle de la choſe, je commence à prendre l'habitude de m'arrêter à l'idée du mot, ſans paſſer juſqu'à celle de la choſe.

Car remarqués que l'idée de la choſe coûte à prendre, & que celle du mot ne coûte rien.

Je ſens un certain travail d'eſprit quand je veux me repréſenter une maiſon, & je n'en ſens point à prononcer intérieurement *beth*.

Ayant donc reconnu l'égalité des idées des mots & des idées des choſes, & les idées des mots étant plus aiſées à prendre, l'eſprit s'accoutume à n'operer plus que ſur les idées des mots, ſauf

ſauf à leur ſubſtituer celles des choſes, s'il en eſt beſoin.

Car cette égalité n'eſt pas ſi juſte, qu'elle ne nous trompe quelquefois.

Je puis bien, par exemple, vous faire paſſer cette propoſition, qu'un homme ayant les talons contre une muraille, peut toucher la terre de ſes mains.

Pourquoi vous y ſurprendrai-je? C'eſt que vous ne prenés que les idées des mots, entre leſquelles vous ne voyés pas d'oppoſition manifeſte.

Mais ſi vous allés juſqu'à l'idée des choſes, ſi vous vous repréſentés ce que je vous dis, vous verrés bien qu'il eſt impoſſible qu'un homme, &c.

Cela ſuffiroit, ce me ſemble, pour faire voir la différence des idées des mots & des idées des choſes.

Cette différence eſt la raiſon pourquoi,

1°. En méditant, nous parlons dans notre eſprit.

2°. Quelque ſpirituellement qu'on médite, chacun médite en ſa Langue.

3°. Les raiſonnemens formés par diverſes Nations ſur les mêmes choſes, ſont les mêmes, parce que, quoiqu'ils ayent été formés ſur les idées des

mots qui étoient différentes, ces différentes idées étoient substituées pour les idées des choses qui étoient les mêmes.

4°. Quand on me dit, une armée de 30000 hommes, j'entens cela sans prendre aucune idée précise d'hommes assemblés & armés.

5°. Mais si je ne crois pas qu'une Armée de 30000 hommes puisse être en tel lieu, je prens l'idée précise de la chose pour la mieux voir.

6°. Les muets & sourds ont l'esprit plus vif que les autres, parce qu'ils n'ont point d'idées des mots qui, en épargnant de la peine à l'esprit, rendent aussi son action plus lente & plus froide, que s'il operoit sur les idées des choses mêmes.

7°. La Peinture demande un esprit plus vif que la Philosophie, parce que la Peinture opere toujours sur les idées des choses, & la Philosophie opere le plus souvent sur les idées des mots, dont les égalités ou inégalités étant reconnues par les idées des choses qui ont dû précéder, on ne raisonne presque que sur les idées des mots. Mais la Philosophie faisant beaucoup de

comparaiſons d'idées, ne fuſſent-elles que des mots, elle demande plus de juſteſſe & de fineſſe d'eſprit que la Peinture.

AUTRE FRAGMENT.

TOute idée repréſente ou aſſure.

Toute idée qui repréſente, eſt idée de mot ou de choſe.

Toute idée qui aſſure, n'eſt idée ni de mot ni de choſe; j'entens, par elle-même.

Ainſi un ſourd a une idée qui l'aſſure qu'il y a un Dieu, & cette idée ne lui repréſente ni le mot ni la choſe.

Mais pour nous qui parlons, comme une idée qui aſſure ſimplement, eſt trop confuſe, nous mettons en ſa place une idée qui repréſente un mot. Ainſi nous mettons l'idée du mot de Dieu en la place de cette idée qui aſſure l'Etre infini.

Un ſourd voyant pluſieurs animaux automates par des idées qui les repréſentent, conçoit que tout animal eſt

automate par une idée qui l'assure, sans représenter.

J'ai aussi cette idée comme lui.

La différence est que moi, en la place de cette idée universelle qui assure, je mets une idée qui représente, & c'est l'idée de ces mots, *tout animal est automate.*

Toute idée universelle qui assure, n'étant point réduite à une idée de mots, doit être précédée actuellement & soutenue par les idées particulieres qui représentent ; mais si elle est réduite à une idée de mots qui représente, elle se soutient bien dans l'esprit sans les idées particulieres des choses qui représentent. Ainsi je sens que je dis bien intérieurement dans mon esprit en François, *tout animal est automate ;* & je sais qu'il y a un sens à cela, & je vois ce sens, & je ne me représente pourtant nul animal. Mais si je veux ôter à cette idée l'expression françoise qu'elle a dans mon esprit, je retourne à des idées particulieres d'animaux automates ; après quoi je dis, *cela doit toujours être ainsi, tout animal est automate.*

Quand ayant vû *Pierre*, *Jacques*, &c. je conçois tout homme, c'est l'idée

d'un mot que je mets en la place d'un trop grand nombre d'idées particulieres de choſes que je ne puis embraſſer. Mais quand je dis ſur un certain nombre d'expériences : *tout homme agit ainſi, a telle figure, &c.* Qui apprend cela à mon eſprit touchant les hommes qu'il n'a pas vûs ?

Il ſemble que cette idée qui aſſure, ſoit fondée ſur l'axiome que ce qui eſt toujours tel, en toutes circonſtances, eſt néceſſairement tel.

Or cet axiome ſeroit donc né avec moi ?

Voici ma penſée.

Mon eſprit naturellement copie. Sur une idée particuliere qui repréſente, il s'en fait à lui-même d'autres ſemblables, & n'y met point de différences ſenſibles, s'il ne les prend ſur d'autres idées particulieres.

Si je n'ai jamais vû qu'un cheval qui ſoit noir, & que je ſache qu'il y ait encore au monde d'autres chevaux, ou que ſeulement je multiplie dans mon eſprit, par des idées particulieres, ce ſeul cheval que j'ai vû, naturellement je me figurerai tous ces chevaux noirs.

Jusques-là je prendrai pour une chose sûre que tous les chevaux sont noirs.

Si j'ai d'ailleurs l'idée de la blancheur, & que de cette idée & de celle de la figure du cheval, je vienne à en composer un cheval blanc, comme je n'aurai ni impossibilité ni difficulté à concevoir cela, je commencerai à douter s'il n'y a point réellement quelque cheval blanc.

Mais si venant à voir un grand nombre d'autres chevaux, il se rencontroit qu'ils fussent tous noirs, alors je commencerois à croire qu'ils devroient tous être noirs, puisqu'ils le seroient tous; & je ne concevrois pourtant pas qu'il fût impossible qu'il y en eût de blancs.

Mais si d'ailleurs je n'avois jamais vû que du noir, alors n'ayant l'idée que du noir, je verrois évidemment & poserois pour axiome, que tout cheval seroit noir, & il me seroit impossible de le concevoir autrement.

Je verrois cet axiome, comme je vois que le tout, &c.

Un axiome n'est donc point fondé sur l'évidence réelle de la chose, c'est-à-dire, sur la vérité qui produise en moi l'évidence, mais sur l'impossibilité que

j'ai de concevoir la choſe autrement.

Car quoiqu'il n'y ait nulle évidence réelle, nulle vérité dans cet axiome, *tout cheval eſt noir*, vous voyés pourtant un cas poſſible où il iroit de pair avec le tout plus grand, &c.

L'impoſſibilité de concevoir la choſe autrement peut venir ou de ce que je n'ai pas des idées contraires qui ſoient poſſibles, ou de ce que ces idées contraires ſont réellement impoſſibles.

Comment diſtinguer dans lequel de ces deux cas nous ſommes à l'égard de quelque idée?

Par l'expérience même. Si quelque idée pouvoit être contraire au tout plus grand, &c. dans le grand nombre d'idées particulieres que je reçois, quelqu'une lui ſeroit contraire.

D'ailleurs, en ſuppoſant ce principe, s'il n'étoit pas réellement vrai, je n'en tirerois pas une infinité de choſes que l'expérience m'apprend être vraies.

Je n'attens pourtant pas ces réfléxions pour m'aſſurer de la vérité du tout, &c.

Car l'évidence m'emporte, & dans lequel des deux cas que ce ſoit, elle m'emportera toujours.

Mais quand elle vient de la nature des choſes, rien ne la détruit jamais.

Quand elle ne vient que du défaut d'idées contraires, elle eſt bientôt détruite.

Je ne doute point que dans mon enfance je n'aye eu beaucoup d'axiomes vrais & faux, que je croyois tous avec une égale évidence; mais les uns ont tenu bon, les autres non.

En un mot, toute choſe m'eſt axiome la premiere fois que je la vois, ſi je n'ai encore vû qu'elle; car je la conçois évidemment telle, & ne la puis concevoir autrement.

Mais il n'a jamais été d'inſtant où je n'aye eu l'idée que d'une ſeule choſe; & ſi n'y ayant que deux idées dans mon eſprit, il ne m'eſt pas impoſſible de prendre de l'une & de l'autre pour en faire une troiſiéme, dès-lors ni l'une ni l'autre n'eſt axiome, parce que je puis concevoir l'une & l'autre autrement que je ne l'ai vûe d'abord.

Ce que, par aucun mêlange d'idées, je ne puis jamais concevoir autrement que je ne l'ai vû d'abord, demeure axiome.

De-là vient que, quoique les axiomes

ſoient pris dans l'expérience, ils n'ont point beſoin d'induction.

Car je ne crois point que le tout, &c. parce que je l'ai toujours vû ainſi; mais parce que, ne l'euſſé-je jamais vû qu'une fois, je ne le puis concevoir autrement, quelque mêlange que je faſſe des autres idées que j'ai par l'expérience.

Une choſe que j'ai toujours vûe ainſi, & que je puis concevoir autrement, n'eſt point un véritable axiome, quelque induction que j'aye faite.

Ce n'eſt qu'un axiome d'expérience. Je crois avoir tort de concevoir la choſe autrement, puiſqu'elle n'eſt jamais autrement.

La différence de ces deux ſortes d'axiomes vient de ce que dans un certain ordre de choſes, la nature ſe montre toute entiere à nous; dans un autre ordre, ſeulement en partie.

Quand elle ſe montre toute entiere à nous, la même néceſſité réelle qui rend la choſe telle, devient en nous une néceſſité abſolue de la concevoir telle.

Quand la nature des choſes ne ſe montre qu'en partie, la néceſſité qui les

rend telles, ne se montre point du tout; car cette nécessité est indivisible; ainsi je les puis concevoir autrement.

Si je vois une montre par dedans, je vois qu'il faut nécessairement qu'elle sonne, & ne pourrois concevoir qu'elle ne sonnât pas. Cela répond aux vrais axiomes.

Si je ne la vois que par dehors, ou que la moitié du dedans, je vois bien qu'elle sonne toujours; mais je pourrois bien concevoir qu'elle ne sonnât pas. Cependant parce qu'elle sonne toujours, &c. Cela répond aux axiomes d'expérience. . . . .

LOI DE LA PENSÉE.

L'esprit juge vrai tout ce qu'il ne peut penser autrement. Raison de cette loi. En vain un esprit seroit capable d'idées vraies, s'il ne les croyoit vraies. De juger en quel cas il les doit croire vraies, sur une régle qui seroit née avec lui, & laquelle il iroit envisager, cela seroit inutile; car cette régle même pourquoi la croiroit-il vraie? Ce ne pourroit être que par un mouvement naturel & imprimé de Dieu; or il vaut

autant que ce mouvement lui ſoit imprimé ſur les choſes mêmes que ſur la régle.

Mais en quels cas Dieu doit-il donner ce mouvement pour croire?

Ce ne doit être que dans les cas où il portera généralement au vrai.

Un eſprit parfait, & auquel la vraie nature des choſes ſe montre, & qui ne fait que recevoir les objets, doit juger vrai, tout ce qu'il conçoit; ce doit être là ſon mouvement de créance; mais l'eſprit humain n'eſt pas parfait.

Non-ſeulement la nature des choſes ne ſe montre pas toujours toute à lui, mais après avoir reçu les objets, il opere diverſement ſur eux; double ſource d'erreur pour les idées ſimples des ſens, & pour les idées compoſées de l'entendement.

Il a fallu que Dieu, en imprimant la Loi générale de créance, évitât le cas de l'erreur.

Or, quoique dans les idées des ſens la nature des choſes ne ſe montre pas toute, c'eſt pourtant parce que la nature des choſes eſt telle, qu'elles ſe montrent d'une certaine maniere, en tant qu'elles ſe montrent. Ainſi ce

qu'on en voit, a ſa vérité. Mais la préſence des objets détermine néceſſairement l'eſprit à les concevoir d'une telle façon, & non d'une autre. Si je vois un homme debout, il m'eſt impoſſible de le voir couché, &c. Ainſi l'eſprit, dans ce cas-là, ſe portera au vrai, en jugeant vrai ce qu'il ne pourra penſer autrement; car ce qu'il ne pourra penſer autrement, eſt pris dans la nature même des choſes, qui eſt vraie en cette partie qu'elle montre.

A l'égard des idées compoſées de l'entendement, j'en puis faire qui ne repréſentent rien de réel; auſſi juſques-là je n'ai nul penchant à les juger vraies. Mais quand, malgré cette compoſition arbitraire d'idées, il y a toujours quelque choſe qui ne peut être conçu autrement, comme le *tout*, &c. alors il faut que cette impoſſibilité vienne de la nature des choſes; car dans le nombre prodigieux d'idées différentes que j'ai, il y en auroit de contraires, ſi les contraires étoient poſſibles. Donc ce qu'on ne peut concevoir autrement, eſt vrai.

S'il eût fallu que l'eſprit, avant que de juger quelque choſe vrai, eût envi-

ſagé toutes ces raiſons, ce n'eût jamais été fait. Il a donc fallu que Dieu, fondé ſur ces mêmes raiſons, lui ait imprimé un mouvement de créance.

En effet, tout ce qu'on ne peut juger autrement, on le juge vrai, ſans examiner & ſans ſavoir ſi cette impoſſibilité de concevoir autrement eſt une marque ſûre de vérité.

A ce mouvement naturel de créance, l'eſprit ajoute une régle qu'il ſe fait à lui-même.

Cette régle eſt, qu'il juge vrai tout ce qu'il croit ne devoir pas concevoir autrement, quoiqu'il le pût.

Ainſi quoique je puſſe concevoir les hommes immortels, je ne crois pourtant pas cela vrai, parce que j'ai une raiſon d'expérience pour croire que je ne le dois pas concevoir ainſi.

Cette régle eſt fondée ſur ce que l'eſprit a fait réflexion, que l'impoſſibilité de concevoir autrement, n'eſt une marque de vérité, que parce qu'elle vient de la nature des choſes. Or ſi les choſes ſe préſentent toujours à moi d'une certaine maniere, elles me fourniſſent, autant qu'il eſt en elles, l'impoſſibilité de les concevoir autrement;

& ſi je puis encore les concevoir autrement, c'eſt que je leur applique des idées qui ne leur conviennent pas. Ainſi je juge auſſi vrai ce que je crois ne devoir pas concevoir autrement, quoique je le puiſſe, que ce que je ne puis du tout concevoir autrement.

De la derniere eſpece ſont les axiomes d'expérience, & de la premiere les axiomes de la nature.

Pour les axiomes d'expérience, il faut quelques précautions avant que de les recevoir. Comme ils ne ſont fondés que ſur ce que la choſe eſt toujours d'une certaine maniere, il faut voir ſi on a aſſés d'expériences, aſſés de différens cas, &c.

Mais d'où vient que de deux choſes vraies, on peut concevoir l'une autrement, l'autre non?

C'eſt que la nature des choſes ſe montre quelquefois toute entiere, quelquefois non.

L'être mathématique des choſes, leur être nombrable & meſurable, ſe montre à nous entier. J'entens ſur de certaines matieres.

Leur être phiſique qui conſiſte en figures & mouvemens, ne ſe montre pas entier.

Comme je vois l'être mathématique entier, nulle idée ne lui peut être contraire; car je le vois par-tout de la même maniere, toujours par une idée ſimple.

Mais comme je ne vois pas entier l'être phiſique de l'homme, je puis appliquer à la partie inconnue de cet être phiſique une idée priſe ailleurs, & qui lui ſera contraire.

Ainſi l'idée que j'ai priſe dans le ſoleil d'un mouvement perpétuel, ſans diminution ni déchet de ſubſtance, je l'applique à la partie inconnue de l'être phiſique de l'homme, & je me trompe. Si cette partie-là m'eût été connue, je n'euſſe jamais pû lui appliquer cette idée.

Ainſi je ne puis concevoir les choſes autrement qu'elles ne ſont, que lorſqu'une partie de leur être m'eſt inconnue. Si je connoiſſois le tout, j'y verrois néceſſité abſolue d'être ainſi......

Par impoſſibilité de concevoir autrement, je n'entens pas une réflexion expreſſe que l'eſprit faſſe qu'il ne peut concevoir autrement, ou un effort inutile de concevoir autrement. Je n'en-

tens que la néceſſité de concevoir ainſi, jointe peut-être au ſentiment de cette néceſſité. . . . .

La nature des loix générales, en tant qu'elles ſont du deſſein de Dieu, eſt de produire toujours des effets qui le rempliſſent, hormis dans un petit nombre de cas, qui ne pourroient être réformés que par des loix particulieres, indignes de la ſageſſe & de la ſimplicité de Dieu.

Les loix générales de la génération des animaux produiſent quelquefois des monſtres.

Ainſi la loi générale de la penſée porte quelquefois au faux, mais rarement.

Elle n'y porte jamais dans les idées compoſées, univerſelles, &c. Il n'y a rien de faux, & qui ſoit tel que je ne le puiſſe concevoir autrement.

Reſtent les idées ſimples des ſens, le bâton rompu dans l'eau, les grandeurs des corps céleſtes, les couleurs, les ſons, &c.

Je me trompe ſur tout cela, en vertu de la loi générale qui me porte à juger vrai ce que la préſence des objets m'o-

blige à concevoir d'une certaine maniere.

Mais ces cas-là, quoiqu'en grand nombre, ſont pourtant en petit nombre, en comparaiſon de ceux où je juge vrai, qui ſont 1°. L'exiſtence de tous les corps. 2°. Preſque tous leurs mouvemens, ſituations, figures & actions.

De plus, ces jugemens faux ſont tous enſuite réformés par d'autres que la même loi générale fait faire. Ainſi elle applique elle-même le remede au mal qu'elle fait.

Enfin ces jugemens ſont vrais, non en eux-mêmes, mais par rapport à nos beſoins pour leſquels ils ſuffiſent.

Et peut-être Dieu qui doit la vérité à tout eſprit qu'il crée, ne nous doit-il ſur les objets des ſens que cette vérité reſpective, au lieu que ſur les objets de l'entendement il nous doit une vérité abſolue; & en effet ſur cela la loi générale ne trompe jamais.

Les Cartéſiens prétendent que les jugemens qu'on fait, en attachant aux objets les couleurs, les ſons, &c. ſont des jugemens précipités que nous avons grand tort de faire, & que nous devrions ſeulement dire; *il y a quelque choſe dans*

les objets qui fait que, ou à l'occasion de quoi je pense, &c.

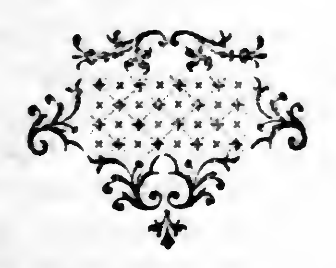
J'avoue que ces jugemens sont précipités, c'est-à-dire, qu'on les fait promptement; j'avoue aussi qu'ils sont faux; mais je soutiens qu'on a raison de les faire.

1°. Les jugemens contraires qu'on veut mettre en la place, sont impossibles.

Si vous prétendés que sur les idées des choses sensibles, il ne faille rien assurer des objets, il ne faut seulement pas assurer leur existence; ainsi il ne faut pas dire, *il y a quelque chose dans l'objet qui fait que je pense blanc;* mais il faut dire, *j'ai une idée de blanc.* Or qui m'assurera qu'il y ait quelque chose au monde de blanc? C'est que Dieu, disent les Cartésiens, ne permettroit pas qu'on fût dans une illusion perpétuelle, &c. Mais qui m'assurera d'un Dieu? Otez-moi toutes les idées des sens, jamais vous ne me prouverés un Dieu. Il faut donc revenir à croire positivement quelque chose de ce qui est rapporté par les sens.

Mais quand on pourroit dire, *il y a quelque chose dans les objets*, &c. il le fau-

droit dire ſur tout, ſur les mouvemens, figures & ſituations, comme ſur les couleurs, ſons, &c. Or un homme qui dira qu'il y a dans les objets quelque choſe qui lui fait avoir la penſée de mouvement & de figure, mais non pas réellement mouvement, figure, étendue, &c. ſera le Pirrhonien le plus parfait, & par conſéquent le plus impertinent qui ait jamais été; vous ne lui prouverés jamais la diſtinction de l'ame & du corps, puiſqu'elle n'eſt fondée que ſur la ſuppoſition qu'il n'y a dans la matiere qu'étendue, mouvement, &c.



FRAGMENT SOUS CE TITRE, *Réveries diverſes.*

CHAPITRE I.

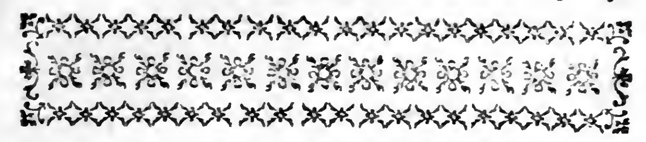
Du Raiſonnement.

ON dit qu'on a vû dans le germe des oignons de quelques fleurs, de petites fleurs déja toutes faites, enſorte que la nature n'avoit plus qu'à leur donner de l'accroiſſement & de l'étendue. Et dans ces petites fleurs, il falloit qu'il y eût encore des oignons, & dans ces oignons des fleurs encore plus petites. Ainſi toutes ces fleurs ne feroient que ſe développer à l'infini les unes de dedans les autres, & ce qu'on appelle générations, ne feroient plus des formations nouvelles, mais des développemens. Ce ſiſtême eſt fort vraiſemblable; mais de plus, il eſt joli, & fait plaiſir à croire. S'il n'eſt vrai pour la matiere, il l'eſt pour l'eſprit. Il ne ſe forme point dans notre eſprit de nou-

velles connoiſſances, mais celles qui y ſont ſe développent; & les développer, c'eſt raiſonner. Vous ſavés que le tout eſt plus grand que ſa partie, & que qui ajoute choſes égales à choſes égales, les touts ſont égaux; vous ſavés toutes les mathématiques. Vous ne l'euſſiés pas cru? mais vous n'euſſiés pas cru non plus que la premiere Tulipe du monde renfermât toutes les autres déja formées. Les Tulipes qui naiſſent à préſent, étoient bien enveloppées dans celles qui fleurirent il y a ſix mille ans. Auſſi les équations de l'Algébre ſont-elles bien enveloppées dans les propoſitions que je viens de vous dire; mais il ne tient qu'à les en tirer, elles y ſont. Vous voyés les plus ſimples & les plus aiſées ſortir les premieres, & puis les autres. Je ne vous apprens jamais rien, mais je vous fais voir juſqu'où va ce que vous ſaviés. La conſéquence étoit dans les principes; vous ne l'y apperceviés pas; & cette conſéquence-là va devenir principe à l'égard d'une autre conſéquence. C'eſt ainſi que cela ſe développe toujours. L'eſprit a ſa diviſibilité à l'infini, comme la matiere.

D'où vient qu'on ne ſe rend pas ſi aiſément à l'autorité qu'à la raiſon? Je dirois bien, ſi je voulois, que l'autorité eſt une tirannie que l'on exerce ſur nous, au lieu que la raiſon eſt un empire légitime, & que l'eſprit qui eſt naturellement indépendant, ſe révolte contre l'autorité. Mais je crois de bonne foi que nous nous attribuons quelquefois des ſentimens d'orgueil que nous n'avons point; & que d'autres fois, en récompenſe, nous en avons que nous ne nous attribuons pas. La vraie cauſe qui m'empêche de croire un Auteur ſur ſa parole, c'eſt que ce qu'il me veut faire croire, eſt étranger dans mon eſprit, & n'y eſt pas né, comme dans le ſien. Une opinion que j'ai priſe de moi-même, tient dans ma tête à tous les principes.....





DE LA CONNOISSANCE DE L'ESPRIT HUMAIN.

FRAGMENT.

JE n'entreprens point ſur la nature de l'Eſprit une ſpéculation métaphiſique, où je me perdrois peut-être, & où il eſt toujours certain que peu de gens me ſuivroient, quand je ne m'y égarerois pas. Je ne prétens découvrir que des vérités moins abſtraites, mais dont quelques-unes ne ſont pas pour cela moins nouvelles, ni moins utiles. J'éviterai avec ſoin les idées trop philoſophiques, mais je ne les contredirai pas. Je les laiſſerai à l'écart, mais ſans les perdre de vûe, & je ferai enſorte que l'on puiſſe, ſi l'on veut, y rejoindre facilement celles de

cet ouvrage. Peut-être même employerai-je quelquefois la métaphiſique, pourvû qu'elle ſe rende traitable, & qu'en conſervant ſon exactitude & ſa juſteſſe, elle ſe laiſſe dépouiller de ſon âpreté & de ſon auſtérité ordinaires.

Toute la nature de l'Eſprit eſt de penſer, & nous ne conſidérerons l'Eſprit Humain que ſelon ſes idées. Nous examinerons d'abord quelle eſt leur origine. Enſuite nous les regarderons ſous deux rapports principaux qu'elles ont, l'un aux objets extérieurs, ce qui fait qu'on les appelle vraies ou fauſſes, l'autre à l'Eſprit même, ce qui fait qu'on les appelle agréables ou déſagréables. Enfin des diverſes eſpéces d'idées, & de diverſes choſes qui regardent leur nature, nous tirerons les principales différences qui ſont entre les Eſprits, c'eſt-à-dire, les différens caracteres qui diſtinguent les hommes, quant à ce qui regarde l'Eſprit.



PREMIERE

PREMIERE PARTIE.

De l'origine des Idées.

CHAPITRE I.

Que toutes les idées sont prises dans l'expérience.

L'Ancienne Philosophie n'a pas toujours eu tort. Elle a soutenu que tout ce qui étoit dans l'esprit, avoit passé par les sens ; & nous n'aurions pas mal fait de conserver cela d'elle. Les sens apportent à l'esprit une infinité d'images des objets extérieurs, assés imparfaites à la vérité, & assés confuses ; mais comme l'esprit a le pouvoir d'agir sur ces images, de les augmenter, de les diminuer, de les comparer les unes aux autres, il s'en forme de nouvelles plus justes & plus ressemblantes que les premieres sur lesquelles il a travaillé. Ainsi, de plusieurs idées particulieres qui représentent des objets semblables en

quelque choſe, il retranche ce qu'elles ont de différent, & de-là naît une idée univerſelle qui repréſente pluſieurs choſes comme une ſeule, parce qu'elle ne repréſente que ce qu'elles ont de commun.

A force d'opérer ſur les premieres idées fournies par les ſens, d'y ajouter, d'en retrancher, de les rendre de particulieres univerſelles, d'univerſelles plus univerſelles, l'eſprit les rend ſi différentes de ce qu'elles étoient d'abord, qu'on a quelquefois peine à y reconnoître des traces de leur origine. Cependant qui voudra prendre le fil, & le ſuivre exactement, retournera toujours de l'idée la plus ſublime & la plus élevée, à quelque idée ſenſible & groſſiere.

L'idée même de l'infini n'eſt priſe que ſur le fini dont j'ôte les bornes, & alors je ne l'embraſſe ni ne le conçois plus ; ſeulement je raiſonne ſur la ſuppoſition que j'ai faite qu'il n'a point de bornes, & je ne vais pas bien loin ſans tomber dans des embarras qui naiſſent de l'imperfection de mon idée.

On prétend que les axiomes, c'eſt-à-dire, des propoſitions d'une vérité inconteſtable, & qui n'a pas beſoin de

preuves, ſont des connoiſſances nées avec nous; par exemple, que le tout eſt plus grand que ſa partie; que de grandeurs égales, ſi on ôte choſes égales, les reſtes ſont égaux, &c. Si c'étoit-là, dit-on, des vérités connues par l'expérience, il les faudroit prouver comme on prouve des vérités d'expérience, en parcourant tous les cas particuliers. Il faudroit voir chaque tout, & voir s'il eſt toujours plus grand que ſa partie; comme pour établir cet axiome d'expérience, que tous les hommes ſont mortels, il a fallu en voir mourir une grande quantité.

Je répons que ces deux axiomes, *le tout eſt plus grand que ſa partie*, &, *tous les hommes ſont mortels*, ſont également des axiomes d'expérience, mais qu'ils n'ont pas également beſoin d'être vérifiés par des expériences répetées.

Dans un certain ordre de choſes, la nature ſe montre toute entiere à nous, & dans un autre elle ne ſe montre pas entiere. Quand elle ſe montre toute entiere à nous, la même néceſſité qui rend la choſe telle, devient pour nous auſſi une néceſſité abſolue de la concevoir telle.

Quand la nature des choſes ne ſe montre qu'en partie, la néceſſité qui les rend telles, ne ſe montre point du tout; car elle eſt indiviſible.

Si je vois une pendule par dedans, je vois qu'il faut néceſſairement qu'elle ſonne, & je ne pourrois concevoir qu'elle ne ſonnât pas.

Si je ne la vois que par dehors, je vois bien qu'elle ſonne toujours; mais je n'aurois pas beaucoup de peine à m'imaginer qu'elle pût ne pas ſonner.

Quand je vois une grandeur d'un pied, je vois toute la nature en tant qu'elle eſt ſimplement grandeur; & quand je vois qu'elle eſt plus grande qu'un pouce qui eſt ſa partie, j'y vois une telle néceſſité, qu'il ne m'eſt plus poſſible après cela d'imaginer quelqu'autre tout qui ne ſoit auſſi plus grand que ſa partie.

Mais quand je vois un homme qui meurt, comme je ne connois point cette machine, ou plutôt cet aſſemblage infini de machines qui font le corps humain, je ne vois point la néceſſité qui fait que tout cela ſe déſaſſemble après un certain temps, & il ne me feroit pas impoſſible d'imaginer

que le mouvement & l'union des parties ne finiroient point.

Ainsi dans le premier exemple, j'ai vû la nature entiere de la chose, la premiere fois que je l'ai vûe ; un seul cas m'a représenté tous les autres ; & je n'ai pas besoin d'une seconde expérience pour être convaincu qu'il en iroit toujours de même. Ensuite, comme cette idée, quoique prise dans l'expérience, s'est maintenue dans mon esprit par elle-même, & indépendamment du secours des expériences suivantes, j'ai cru que l'expérience ne me l'avoit jamais donnée ; j'ai méconnu son origine, & me suis persuadé qu'elle étoit née avec moi. Voilà ce qu'on appelle les axiomes naturels.

Dans le second exemple, la répétition d'expériences qui a été nécessaire pour me persuader que tous les hommes sont mortels, m'a marqué continuellement & à diverses reprises, d'où venoit cette idée, & m'a empêché de la prendre pour autre chose que pour un axiome d'expérience. Je ne vois point la nécessité qui fait que tous les hommes meurent ; mais sans

la voir, je ſuis obligé de la ſuppoſer, & j'en ai une entiere certitude.

Toutes les idées viennent donc de l'expérience; mais il y en a que l'expérience peut abandonner, pour ainſi dire, dès qu'elle les a fait naître, & qui ſe ſoutiennent ſans elle ; d'autres qui ont long-temps beſoin de ſon ſecours.



ANALOGIE DE LA MATIERE ET DE L'ESPRIT.

FRAGMENT.

DIeu a fait la matiere capable de mouvement, de communiquer & de reprendre ce mouvement.

Il a fait l'eſprit capable de penſer, de répéter & de comparer ſes penſées.

Il a donné à la matiere un mouvement général, qui eſt enſuite différemment modifié dans les parties de la matiere, ſelon qu'elles ſe rencontrent.

Il a donné à l'eſprit une penſée générale qui eſt différemment modifiée par l'action particuliere des objets ſur l'eſprit.

Cette penſée générale eſt, *je penſe, je ſuis.*

De-là vient qu'en toute penſée il entre, *je penſe, je ſuis.*

Dieu a donné des loix au mouvement.

Il a donné des loix à la penſée.

Je n'entens pas par loix de la penſée, des régles générales nées dans l'eſprit, auxquelles il rapporte les choſes pour juger ſi elles ſont vraies ou non, telles que l'on conçoit communément les axiomes.

J'entens le mouvement volontaire de l'eſprit, par lequel il juge une choſe vraie, ſans ſavoir pourquoi il la juge vraie.

AUTRE FRAGMENT.

SI on me dit, il y a trois gouttes d'eau dans ce vaſe, en une heure il en ſort une goutte, & il n'y rentre rien, je conclurai; donc ce vaſe ſera épuiſé en trois heures.

Cette opération de mon eſprit ſuppoſe ſeulement que j'aye le pouvoir de tirer une conſéquence.

Elle ne ſuppoſe point que j'aye aucune vûe de l'infini, ni que je ſois capable d'en avoir.

Si on me dit, en cent ans il ſort de la mer une goutte d'eau plus qu'il n'y en entre, je conclurai ; donc au bout d'un certain temps très-long la mer s'épuiſera.

Cette application eſt eſſentiellement la même que la premiere ; elle ne me coûte pas même davantage.

Elle ne regarde qu'une matiere bornée. Car le temps au bout duquel je conçois que la mer s'épuiſera, eſt auſſi bien un temps fini que les trois heures dans leſquelles le vaſe ſe vuide.

Je ſuis donc capable de tirer cette concluſion, ſans qu'il ſoit beſoin pour cela que je ſois capable de porter ma vûe dans l'infini.

Je ſuppoſe que je demeure dans les bornes d'eſprit qui ont été préciſément néceſſaires pour tirer cette concluſion.

Qu'on me diſe maintenant, il rentre toujours dans la mer autant d'eau préciſément qu'il en ſort.

Je dis que je pourrai conclure ; donc la mer ne s'épuiſera jamais. Car il eſt impoſſible de voir que la mer s'épuiſera, s'il y rentre moins qu'il n'en ſort ; & de ne pas voir qu'elle ne s'épuiſera pas,

s'il y rentre toujours autant qu'il en ſort.

L'un eſt voir ce principe ; *ôter plus qu'on ne remet, c'eſt diminuer.*

L'autre eſt voir auſſi ce principe ; *remettre autant qu'on ôte, ce n'eſt point diminuer.*

Or il n'eſt pas concevable qu'on fût capable d'enviſager l'un de ces principes, & incapable d'enviſager l'autre.

Et même, s'il falloit que cela fût, il ſeroit plus aiſé de voir que remettre autant qu'on ôte, ce n'eſt point diminuer, qu'il ne le ſeroit de voir qu'ôter plus qu'on ne remet, c'eſt diminuer.

Car que remettre autant qu'on ôte, ce n'eſt point diminuer, c'eſt là la vûe d'un rapport d'égalité ; & qu'ôter plus qu'on ne remet, c'eſt diminuer, c'eſt là la vûe d'un rapport d'inégalité. Or naturellement l'eſprit a plus de facilité à concevoir les rapports d'égalité que ceux d'inégalité.

Donc, ſans être aucunement capable de porter ma vûe dans l'infini, je puis juger que la mer ne s'épuiſera jamais.

Cependant dans ce jugement eſt enfermée l'idée d'un temps infini, pen-

dant lequel la mer ne s'épuiſera point.

Donc cette idée d'un temps infini n'eſt nullement une vraie idée de l'infini. ....

Qu'eſt-ce donc que cette idée?

Lorſque je veux concevoir le temps pendant lequel la mer s'épuiſera dans la premiere ſuppoſition, & celui pendant lequel elle ne s'épuiſera point dans la deuxiéme, il eſt certain que je ne me repréſente ni l'étendue infinie de l'un, ni l'étendue bornée de l'autre.

Je ne ſuis pas ſeulement incapable de me repréſenter l'infini, je ſuis incapable auſſi de me repréſenter le fini d'une certaine grandeur.

Quand je veux me repréſenter ce temps pendant lequel la mer s'épuiſeroit, je ſens que mon eſprit m'en offre trop tôt les bornes; je ne veux point les placer là; & j'arrête avec moi-même qu'il les faut porter plus loin, ſans concevoir préciſément où.

Quand je veux me repréſenter ce temps pendant lequel la mer ne s'épuiſeroit point, mon eſprit m'y fait voir malgré moi des bornes; je refuſe abſolument ces bornes-là, & dis qu'il n'en

faut point, quoique je les voie toujours.

Dans l'un de ces cas je recule les bornes que je vois toujours trop près, ſans pouvoir les voir auſſi loin qu'il faudroit; dans l'autre j'ôte ces bornes, que je vois pourtant toujours malgré moi.

Comparons ces deux choſes.

Si je ſuis incapable de reculer les bornes d'un objet autant qu'il faudroit, à plus forte raiſon je ſuis incapable de les ôter tout-à-fait.

Donc l'idée de l'infini eſt tout au moins auſſi imparfaite en moi, que celle du fini d'une certaine grandeur.

Donc tout ce que ne prouvera pas l'idée que j'ai du fini, l'idée que j'ai de l'infini ne le prouvera pas non plus....

La fauſſeté des raiſonnemens ordinaires conſiſte en ce qu'on ne met l'eſprit humain qu'au-deſſous de l'infini. Il eſt auſſi au-deſſous de beaucoup de choſes finies.

Il voit pourtant ces choſes finies au-deſſous deſquelles il eſt, & voici comment cela ſe fait.

L'eſprit reçoit & agit. Il reçoit par

les sens des idées expresses d'une infinité de choses qu'il voit parfaitement, par exemple, l'idée de l'étendue d'un pied. Mais il agit sur ces idées, augmente, diminue, combine en mille façons. Ainsi de l'idée d'un pied, il se fait celle de 100000 pieds.

Il est impossible qu'il voie jamais 100000 pieds comme il voit un pied. Il n'en aura jamais une idée expresse.

Mais il en a une idée de supposition. Il suppose une étendue de 100000 pieds qu'il ne comprend point, & raisonnera, s'il veut, là-dessus.

Et remarqués qu'il n'est pas besoin que cette supposition soit fondée dans la nature des choses, c'est-à-dire, qu'il puisse y avoir réellement une étendue de 100000 pieds.

Car quand j'aurois vû de mes yeux l'Univers entier en même temps, que j'aurois vû positivement ses bornes & le néant qui est supposé au-delà, & que je n'y aurois vû nulle étendue plus grande que de 100000 pieds, & que je verrois clairement que Dieu même n'en pourroit faire une plus grande, je pourrois encore avoir une idée de supposition de l'étendue de 100000 pieds.

Car cette idée de ſuppoſition ne demande en moi que le pouvoir d'augmenter une idée expreſſe, ſans nul rapport à ce qui eſt poſſible ou non.

Remarqués encore que je ne puis avoir plus ou moins le pouvoir d'augmenter mes idées expreſſes.

Il faut plus d'étendue & de force d'eſprit, pour concevoir diſtinctement & ſe repréſenter parfaitement un champ de dix lieues en quarré, qu'un morceau de terre d'un pied quarré; mais quand on a une fois l'idée du pied quarré, il n'en coûte pas plus pour augmenter cette idée par ſuppoſition juſqu'à un million de pieds, que juſqu'à mille......

C'eſt qu'il faut plus de grandeur à l'eſprit à proportion de la grandeur des objets qu'il embraſſe; mais il ne lui faut point plus de grandeur à proportion de la grandeur des objets qu'il n'embraſſe point, & qu'il voit de telle maniere que l'action de l'eſprit n'a nul rapport à la grandeur de l'objet.

Tant que l'eſprit comprend l'objet, & le voit dans ſa grandeur, ſon action a rapport à la grandeur de l'objet, & y eſt proportionnée; mais dès que l'eſprit commence à ſuppoſer l'objet grand

d'une telle grandeur, ſans le voir dans cette grandeur, ſon action n'a plus de rapport à cette grandeur de l'objet, & cette même action ſe termine auſſi aiſément à un grand qu'à un beaucoup plus petit.

Ainſi il peut y avoir une infinité de dégrés de comprendre, & d'avoir des idées expreſſes, parce qu'on peut avoir des idées expreſſes d'objets plus grands & plus grands à l'infini, & cela ſera autant d'ordres différens d'eſprits.

Mais pour ce qui eſt d'avoir des idées de ſuppoſition, cela ne peut avoir différens dégrés; & dès qu'on peut ſuppoſer un objet d'une certaine grandeur qu'on ne comprend pas, on le peut ſuppoſer de toute grandeur, quelle qu'elle ſoit.

Je crois que les eſprits s'élevent les uns au-deſſus des autres, ſelon toutes les combinaiſons poſſibles.

Nous ne voyons aucun dégré entre les bêtes & nous, & cependant quelle prodigieuſe différence de nous à elles! Elles n'ont d'idée ni de l'avenir, ni de l'infini, ni enfin de tout ce qui eſt au-deſſus de leurs ſens, & nous, &c.

C'eſt que les différences des eſprits

doivent se prendre sur les idées expresses qui seules sont capables d'augmentation ; or, selon ces idées-là, nous ne sommes pas de plus de quelque dégré au-dessus des bêtes.

Mais ce qui met la grande différence entre nous & elles, ce sont les idées de supposition qui sont faites de l'augmentation ou combinaison des idées expresses. Or comme on ne sauroit avoir si peu le pouvoir d'augmenter ces idées expresses, qu'on ne l'ait autant qu'il est possible, cela nous met tout d'un coup infiniment au-dessus des bêtes.

De-là vient cette bisarrerie apparente de l'esprit humain, qui a tant d'étendue en un sens, & si peu en un autre, &c......

L'idée que j'ai de l'infini, ne suppose donc ni la possibilité de l'infini dans la nature, ni une grande étendue dans mon esprit ; elle demande seulement que je puisse supposer que de certaines idées expresses & très-bornées que j'ai, soient augmentées, sans que je les puisse concevoir dans cette augmentation.

C'est comme si un vaisseau qui tient une pinte d'eau pouvoit dire ; *je suppose qu'à cette pinte d'eau j'ajoute encore de nouvelle eau.* Il est certain qu'il n'en auroit pas pour cela plus de capacité, & qu'il ne lui en seroit pas plus aisé de contenir cette eau, si elle s'augmentoit......

Mais, dirés-vous, quand l'esprit, faisant effort pour concevoir l'infini, y met des bornes malgré soi, & sent en même temps qu'il en faut ôter ces bornes, c'est une idée purement intellectuelle de l'infini qu'il a, sur laquelle il corrige l'idée infidelle que l'imagination lui présente.

Je répons. Je ne sai point que l'infini n'ait point de bornes, par aucune vûe que j'en aye, mais seulement par la supposition que j'en fais.

Mais il faut du moins, avant que de faire cette supposition, que vous sachiés qu'une chose sans bornes est possible, & par là vous retombés dans l'idée intellectuelle de l'infini. Non. Je suppose une chose sans bornes, sans savoir si elle est possible ou non, & sans la concevoir en aucune maniere.

Ainsi je supposerai, si je veux, un nombre tel que son quarré sera moindre que le produit de sa racine par $1\ ZZ = Z\ 1 - a$.

J'ai supposé ce nombre sans savoir qu'il fût possible, sans le concevoir; & en effet il ne peut être, & je reconnois aussi-tôt qu'il est impossible par la contradiction enfermée dans la supposition. Mais il est sûr que j'ai fait la supposition avant que d'avoir l'idée de la possibilité ou de l'impossibilité de ce nombre.

Et si vous en doutiés, je n'aurois qu'à faire une supposition dont la contradiction fût moins évidente.

Si je suppose un nombre tel que son quarré soit égal au produit de 3, par la différence de ce nombre à 5, $ZZ = 3\ Z - 15$. Ce nombre peut être possible, il peut être impossible, je n'en sai encore rien; & j'ai pourtant fait la supposition.

On ne dira pas que j'ai une idée intellectuelle de ce nombre; assurément je n'en ai aucune; & j'en puis si peu avoir, que je ne sai si ce nombre n'est point impossible; auquel cas il ne seroit convenable en aucune maniere,

Cependant en appellant ce nombre *Z*, je ne laisserai pas de le comparer à d'autres nombres que je connois parfaitement, & je démontrerai quelques-uns de ses rapports.

Ou vous remarquerés que je ne démontrerai que ceux de ses rapports qui sont enfermés dans la supposition; car pour avoir les autres, il faudroit voir le nombre en lui-même.

Et si je ne puis résoudre l'égalité $ZZ = 3Z - 15$, j'ignorerai éternellement quel est ce nombre, & je n'en aurai nulles idées ni nulles connoissances que celles qui peuvent naître de ma supposition.

Tout cela s'applique de soi-même à l'infini. Il est ce *Z* que je ne puis jamais voir en lui-même, que je ne connois que par supposition, dont je ne connois que les proprietés qui sont enfermées dans cette supposition, ou qui en naissent nécessairement, & qu'enfin je suppose sans être assuré s'il est possible ou non.

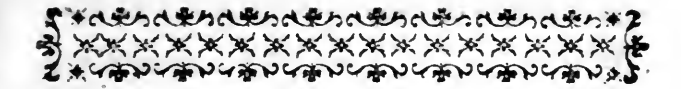
Ce n'est donc pas une preuve ni que l'infini soit, ni qu'on le connoisse parce qu'on en démontre les proprietés, si ces proprietés ne sont que celles

qui naiſſent de la ſuppoſition. Or certainement nous n'en connoiſſons pas d'autres. . . . .

On dit d'ordinaire qu'on ne comprend pas l'infini, mais qu'on l'apperçoit.

On ne le comprend ni on ne l'apperçoit. Mais on comprend quelque choſe de fini qui, ſelon la ſuppoſition, doit être partie de l'infini ; & de-là vient qu'on s'imagine voir un commencement de l'infini, ce qu'on appelle l'appercevoir.

Cela eſt ſi vrai, qu'on s'imaginera appercevoir un infini qui a un bout, comme la durée éternelle d'une créature qui a commencé ; mais on ne s'imagine point appercevoir un infini à deux bouts, comme la durée de Dieu. On prend la durée de la créature par ſon commencement, & de-là on croit appercevoir l'infini en éloignement ; mais la durée de Dieu, on ne ſait par où la prendre, ſi ce n'eſt par un milieu imaginaire, d'où l'on regarde les deux bouts ; mais on voit auſſi-tôt par la ſuppoſition la fauſſeté de cette idée.



SUR

L'INSTINCT.

ON entend par le mot d'instinct quelque chose de surajouté à ma raison, & qui produit un effet avantageux pour la conservation de mon être; quelque chose que je fais sans savoir pourquoi, & qui m'est cependant très-utile, & c'est en quoi est le merveilleux de l'instinct. C'est ainsi que sur le point de tomber, j'étens le bras, sans savoir que ce bras étant plus éloigné du *point fixe* centre de gravité, aura plus de poids, & me remettra en équilibre.

Examinons cette action de plus près.

Elle n'est point produite par la disposition machinale de mon corps. Le mouvement qui me fait pancher d'un côté, n'étend point mon bras de l'autre. Si cela étoit, ce ne seroit plus ce qu'on entend par instinct.

Cette action ne se feroit point, si je n'y pensois. Car si j'étois endormi &

que je ne me réveillasse point, je tomberois tout d'une piéce.

C'est donc un mouvement volontaire, produit par mon ame, pareil à celui du marcher.

Mais, en tout mouvement volontaire, l'ame fait ce qu'elle veut faire, & ici elle ne le fait point.

Elle fait en général qu'elle veut empêcher le corps de tomber, mais elle ne fait point en particulier qu'il faut allonger le bras. Or pour un mouvement volontaire, il faut savoir en particulier ce qu'on veut faire, quel membre il faut remuer, &c.

Car quoiqu'en jouant du Lut, je ne songe pas à tous momens à remuer les doigts, & que je n'aye qu'une volonté générale, il a pourtant fallu que j'aye eu une volonté particuliere, ou en commençant cette piéce, ou quand j'ai appris d'abord à jouer du Lut, ce qui suffit. Mais ici je n'ai jamais eu la volonté particuliere d'étendre le bras.

Il faut donc,

Ou que Dieu, dans le moment, allonge mon bras, sans l'opération de mon ame.

Ou que sur la volonté générale qu'a

l'ame d'empêcher le corps de tomber, il en exécute le moyen particulier, & allonge mon bras.

Ou qu'il inspire à mon ame la volonté particuliere d'allonger le bras, sans qu'elle sache précisément pourquoi.

Ou qu'il lui ait donné en général la disposition de vouloir en certaines occasions, par des volontés particulieres, ce qui sera propre à la conservation de son corps, sans qu'elle sache précisément pourquoi cela y est propre, ni pourquoi elle doit vouloir cela.

Ce quatriéme cas est évidemment le même que le troisiéme, & il n'en faut compter que trois.

Si c'étoit le premier, j'allongerois mon bras en dormant; car il est indifférent à cette opération de Dieu & au dessein qu'il a de me conserver, que je dorme ou non.

Si c'étoit le deuxiéme, il y auroit mille autres rencontres aussi pressantes où Dieu auroit les mêmes raisons d'exécuter par des moyens particuliers mes volontés générales.

Si c'étoit le troisiéme, je me souviendrois positivement d'avoir voulu allonger le bras; car je ne dois pas moins

me souvenir d'une volonté particuliere que Dieu m'a inspirée, que d'une que j'ai eue naturellement.

Si vous me dites sur ce dernier cas, que l'habitude ou la vîtesse de l'action en efface le souvenir, je me servirai de ces mêmes raisons pour soutenir, dans un autre sistême, que j'ai pû avoir une volonté particuliere; & alors il est sûr que ne se souvenir pas de sa volonté particuliere, n'est pas une preuve qu'on n'en ait pas eu une, ni par conséquent que l'action soit d'instinct.

L'inconvénient général de tout cela & le plus grand, est que Dieu fera des exceptions aux Loix générales, & agira par des Loix particulieres.

Or pour quelle fin? Pour ma conservation, qui auroit demandé une infinité d'autres exceptions aussi bien fondées, que Dieu constamment n'a pas faites.

Il n'y a donc point d'instinct, rien de surajouté à ma raison, &c. Je n'ai qu'une sorte de raison qui veille à me conserver.

Qu'est-ce donc que ce mouvement par lequel j'étens le bras?

Je suppose que quand l'ame a un des-

ſein général, elle eſſaye au haſard de pluſieurs moyens particuliers pour l'exécuter.

Si je veux tirer de l'Arc ſans avoir de Maître, j'eſſayerai au haſard de pluſieurs ſituations de bras & de tête, avant que de rencontrer celle qui eſt la plus propre à tirer juſte.

Après l'avoir rencontrée, je la garderai toujours ; & dès que je voudrai tirer, je la prendrai ſans y ſonger.

Si elle ſe préſentoit à moi d'abord, & que du premier coup je donnaſſe dans le blanc, je la garderois encore plus facilement, & j'en aurois pris l'habitude en moins de rien.

Diroit-on pour cela que Dieu m'eût donné un inſtinct pour tirer de l'Arc ?

Quand je n'ai qu'une volonté générale, & que j'eſſaye au haſard de pluſieurs moyens particuliers, il faut que quelque choſe détermine l'un à ſe préſenter plutôt que l'autre ; or ce ne peut être que la diſpoſition machinale, la plus grande facilité qu'ont les eſprits à couler plus d'un côté que d'un autre.

Ainſi ce qui fait les mouvemens qu'on appelle d'inſtinct, eſt que l'ame ayant une volonté générale de faire quel-

que choſe, prend au haſard le premier moyen qui ſe préſente de l'exécuter; & que ce moyen qui, en vertu de la diſpoſition machinale, ſe préſente le premier, eſt juſtement le plus propre à exécuter le deſſein de l'ame. Après quoi il eſt aiſé de concevoir qu'elle le reprend toujours dans l'occaſion, & ſi ſubitement, qu'elle pourroit avoir eu une volonté particuliere de le prendre, & ne s'en pas ſouvenir.

Il n'arrive pas toujours que quand l'ame prend un moyen au haſard, le plus propre à exécuter ſon deſſein, ſe préſente le premier à elle.

Quand je paſſe une riviere ſur une planche étroite, la volonté générale de mon ame eſt de m'empêcher de tomber; mais elle n'en ſait pas bien les moyens particuliers. Elle en cherche au haſard, & le premier qui ſe préſente eſt de porter les mains de côté & d'autre pour chercher un appui, & cela même fait qu'on tombe.

Je ſuppoſe un homme qui rêve en marchant, & rencontre en ſon chemin un pieu dont l'image ſe peint dans ſon œil, mais dont il ne ſe détourne point; parce qu'il n'y fait point d'attention.

Cet homme ne se détourne point du pieu, quoique ce pieu frappe son nerf optique, ébranle le cerveau, &c.

Donc se détourner du pieu n'est point une action qui soit une suite machinale de l'ébranlement que le pieu cause dans l'œil, &c.

D'ailleurs il est certain que si cet homme pensoit à ce pieu, il pourroit s'en détourner.

Donc il ne peut s'en détourner à moins qu'il n'y pense.

Donc s'il s'en détournoit, ce mouvement seroit commandé par l'ame, & non machinal.

On répondra : ce qui empêche cet homme de se détourner du pieu, n'est pas qu'il n'y pense point, c'est qu'il pense à autre chose ; & s'il ne pensoit à rien du tout, il s'en détourneroit.

Car puisqu'il rêve fortement, les fibres de son cerveau sont tendues ou agitées d'une certaine façon ; de même de ses esprits animaux. Dans cet état du cerveau, survient l'ébranlement causé par le pieu ; & cet ébranlement étant trop foible pour rien changer dans la disposition présente du cerveau, & trouvant aussi les esprits déja occupés

à autre chose, il ne les fait point couler dans les nerfs de la maniere dont il faudroit, pour que les pieds de cet homme se détournassent du pieu.

Deux principes. Ebranlement trop foible par rapport à l'état présent du cerveau; esprits animaux occupés ailleurs.

Si cela n'étoit point, on se détourneroit du pieu sans y penser en aucune façon.

Je conviens que l'ébranlement causé par le pieu est foible, par rapport à l'état présent du cerveau; & en effet il est si foible, qu'il ne fait point penser au pieu.

Et en conséquence de ce qu'on ne pense point au pieu, on ne s'en détourne point.

Mais je prétens que cet ébranlement assés foible pour ne pas faire penser au pieu, est assés fort pour faire couler les esprits dans les nerfs de la maniere dont il faut pour se détourner du pieu, en cas qu'une pensée ne soit pas nécessaire pour commander ce mouvement-là.

Voici ma preuve: le cerveau de cet homme supposé est en même temps dans deux états.

L'un eſt l'état où il doit être pour rêver fortement. Tention ou agitation de fibres ; agitation & conſommation d'eſprits.

L'autre eſt l'état où il doit être pour marcher. Et je ne ſai ſi les fibres y contribuent de rien ; mais il eſt ſûr qu'il y a beaucoup d'eſprits qui coulent ſans ceſſe dans les nerfs des jambes, &c.

Les eſprits employés à rêver, ne ſont point ceux qui ſont employés à marcher.

Donc il eſt déja clair que ce qui empêche que l'ébranlement cauſé par le pieu dans le cerveau, ne détermine les pieds à s'en détourner, ce n'eſt point que les eſprits ſont occupés à rêver.

Pour détourner mes pieds de ce pieu, il ne faut ni faire un plus grand effort, ni mouvoir d'autres membres ; il ne faut que changer un peu la direction de mes pieds. Et pour cela, il n'eſt beſoin que de déterminer les mêmes eſprits qui enflent certains muſcles en un ſens, à les enfler un peu en un autre. Or il eſt indubitable qu'un corps étant en mouvement ſelon une détermination, la moindre force ſuffit pour lui donner une détermination différente.

Donc n'étant queſtion que de déterminer le mouvement des eſprits, qui coulant du cerveau, remuent les pieds, le moindre ébranlement cauſé dans le cerveau ſuffira pour cet effet.

Donc l'ébranlement cauſé par la vûe du pieu, y ſuffira.

Cependant ce même ébranlement ne ſuffit pas pour faire penſer au pieu.

Car pour faire penſer à une choſe nouvelle, lorſqu'on eſt occupé d'une autre, il faut un ébranlement du cerveau d'une égale force à peu-près que celui qui cauſe la premiere penſée.

Ce n'eſt pas-là donner une nouvelle détermination au même mouvement; c'eſt donner un nouveau mouvement tout différent au même corps.

La force du gouvernail qui ſuffit pour déterminer le mouvement horiſontal qu'un navire a ſur l'eau, ne ſuffiroit pas pour lui donner un mouvement vertical de bas en haut.

Donc ſi l'homme ſuppoſé ne ſe détourne pas du pieu, ce n'eſt pas parce qu'il penſe à autre choſe, c'eſt parce qu'il ne penſe point au pieu.

Donc un chien, dans la même ſuppoſition, ne pourra ſe détourner du pieu, s'il ne penſe point,

La conſéquence que je tire, ſuppoſe évidemment que le cerveau de l'homme & celui du chien ſont ſemblables en ce point; que ce qui ne ſe peut faire machinalement dans le cerveau de l'homme, ne ſe peut faire machinalement dans celui du chien, n'y ayant nulle diverſité de circonſtances.

Or pour faire que le chien ſe détourne machinalement du pieu, vous ne ſauriés, non pas montrer, mais ſeulement imaginer aucune choſe dans le cerveau du chien qui ne ſoit conſtamment dans le cerveau de l'homme. Je crois qu'on y rêveroit inutilement toute ſa vie.

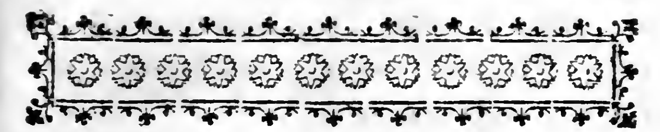
Donc les bêtes penſent & ne ſont pas des machines.

Les Cartéſiens prouvent ordinairement qu'elles en ſont, en rapportant tout ce que les hommes font machinalement, & en concluent que les bêtes le peuvent faire machinalement auſſi. La concluſion eſt juſte en ce point particulier, mais non pas pour ce qui eſt de conclure que tout ſoit machinal dans les bêtes.

Je fais un raiſonnement plus juſte en renverſant celui des Cartéſiens, &

prenant la chose par la face opposée à quoi ils ne songent pas. Je dis : ce que les hommes & les bêtes font également, & ce que les hommes ne font pas machinalement, les bêtes ne le font pas machinalement non plus.





SUR

L'HISTOIRE.

TOut le monde convient de l'utilité de l'Histoire ; mais, ce qui est assés surprenant, elle n'est guéres utile de la maniere dont presque tout le monde entend qu'elle l'est, & elle peut l'être assés d'une certaine autre maniere que bien peu de gens connoissent. Comme ce que je pense là-dessus, est d'une discussion un peu difficile, je demande la permission de prendre la chose d'assés loin, & de faire l'Histoire de l'Histoire même.

Naturellement les peres content à leurs enfans ce qu'ils ont fait, ce qu'ils ont vû ; & sans doute cela s'est pratiqué dans les premiers siécles du Monde. Ces récits devoient porter le caractere de ce temps-là. Comme l'ignorance y étoit parfaite, la plûpart des choses étoient des prodiges. Ainsi un pere ne

manquoit pas d'en remplir les contes qu'il faisoit à ses enfans.

Quand on dit quelque chose de surprenant, l'imagination s'échauffe sur son objet, l'agrandit encore, & est même portée à y ajouter ce qui manqueroit pour le rendre tout-à-fait merveilleux, comme si elle avoit regret de laisser une belle chose imparfaite. De plus, on est flatté des sentimens de surprise & d'admiration que l'on cause à ses auditeurs, & on est bien aise de les augmenter encore, parce qu'il semble qu'il en revient je ne sai quoi à notre vanité. Ces deux raisons jointes ensemble font que tel homme qui n'a point envie de mentir, en commençant un récit un peu extraordinaire, pourra se surprendre lui-même en mensonge sur quelque circonstance, s'il y prend bien garde, & que l'on a besoin d'une attention particuliere, & d'une espéce d'effort pour ne dire exactement que la vérité. Que sera-ce après cela de ceux qui naturellement aiment à en imposer aux autres, & à inventer?

Les premiers hommes ont donc vû bien des prodiges, parce qu'ils étoient fort ignorans; mais parce qu'ils étoient

hommes, ils les ont exagerés en les racontant, ſoit de bonne foi, pour ainſi dire, ſoit de mauvaiſe foi. Si ces récits ſont déja gâtés à leur ſource, aſſurément ce ſera bien pis quand ils paſſeront de bouche en bouche. Chacun en ôtera quelque petit trait de vrai, & y en mettra quelqu'un de faux, & principalement du faux merveilleux qui eſt le plus agréable, & peut-être qu'après un ſiécle ou deux, il n'y reſtera rien du vrai qui y étoit d'abord, & même peu du premier faux.

A ces récits fabuleux, qui ne contenoient que des faits, ſe ſont joints des ſiſtêmes de Philoſophie auſſi fabuleux; car il y a eu de la Philoſophie même dans ces ſiécles groſſiers. Les hommes ſont toujours curieux, toujours portés naturellement à rechercher la cauſe de ce qu'ils voyent; j'entens les hommes qui ont un peu plus de génie que les autres. D'où peut venir cette riviere qui coule toujours, a dû dire un contemplatif de ces ſiécles-là, qui étoit aſſurément une étrange eſpéce de contemplatif? Après une longue méditation, il a trouvé fort heureuſement qu'il y avoit quelqu'un

qui avoit ſoin de verſer toujours cette eau de dedans une cruche. Mais qui lui fourniſſoit toujours cette eau? Le contemplatif n'alloit pas ſi loin.

Il faut prendre garde que ces idées que nous appellons les ſiſtêmes de ces temps-là, étoient toujours copiées d'après les choſes les plus connues. On avoit vû ſouvent verſer de l'eau de dedans une cruche; on s'imaginoit donc fort bien comment un Dieu verſoit celle d'une riviere; & par la facilité même qu'on avoit à l'imaginer, on étoit tout-à-fait porté à le croire. Ainſi pour rendre raiſon du Tonnerre, on ſe repréſentoit volontiers un Dieu de figure humaine lançant ſur nous des fléches de feu; idées qui ſont manifeſtement priſes ſur des objets très-familiers, & dont l'imagination s'accommode ſi bien, qu'encore à l'heure qu'il eſt, la Poëſie & la Peinture ne s'en peuvent paſſer.

Si je voulois rapporter un plus grand nombre d'exemples, je ferois voir en détail que l'origine de tous ces ſiſtêmes d'imagination a toujours été la même; mais cette application eſt très-aiſée à faire, & elle me détourneroit inutilement de mon but.

Cependant je ne puis m'empêcher de remarquer en paſſant, que la Philoſophie de ce temps-là & celle de celui-ci, roulent ſur le même principe ; c'eſt-à-dire, que dans l'une & dans l'autre on ne fait qu'expliquer les choſes inconnues de la nature, par celles que l'expérience nous met devant les yeux, & transporter à la Phiſique les idées qu'elle nous fournit. Nous avons reconnu par l'uſage, & non pas deviné, ce que peuvent les poids, les reſſorts, les léviers ; nous ne faiſons agir la nature que par des léviers, des poids, des reſſorts. Ces pauvres Sauvages qui ont les premiers habité le Monde, ou ne connoiſſoient point ces choſes-là, ou n'y avoient pas fait d'attention. Ils n'expliquoient donc les effets de la nature, que par les choſes plus groſſieres & plus palpables qu'ils connoiſſoient. Qu'avons-nous fait les uns & les autres ? Nous nous ſommes toujours repréſenté l'inconnu ſous la figure de ce qui nous étoit connu ; mais heureuſement il y a tous les ſujets du monde de croire que l'inconnu ne peut pas ne point reſſembler à ce qui nous eſt connu préſentement. Ces ſiſtêmes d'ima-

gination des premiers ſiécles étant une fois établis, ils ſe ſont alliés avec l'Hiſtoire des faits. Un jeune homme eſt tombé dans une riviere, & on ne ſauroit retrouver ſon corps. Qu'eſt-il devenu ? La Philoſophie du temps enſeigne qu'il y a de jeunes filles dans cette riviere qui la gouvernent. Les jeunes filles ont enlevé le jeune homme, cela eſt fort naturel. Et où ? Dans leur Palais qui eſt ſous la riviere, & par conſéquent inacceſſible. Que l'on examine la plus grande partie des fables, & l'on trouvera qu'elles ne ſont qu'un mêlange des faits avec la Philoſophie chimérique des premiers hommes. Elle étoit la plus propre du monde à expliquer tout ce qu'il y avoit de plus extraordinaire à expliquer dans une Hiſtoire ; & ce qu'elle y mettoit, s'y lioit fort naturellement. Ce n'étoient que Dieux & Déeſſes faits comme nous, à fort peu de choſe près, & ces perſonnages étoient fort bien aſſortis ſur la ſcéne avec les hommes.

Juſqu'ici tout s'eſt paſſé de bonne foi. On eſt ignorant, & on eſt étonné de bien des choſes ; on les exagere naturellement en les racontant ; elles ſe

chargent encore de diverſes fauſſetés en paſſant par pluſieurs bouches ; il s'établit de mauvais ſiſtêmes, mais il ne peut encore s'en établir d'autres ; ils ſe trouvent propres à expliquer tous les faits qui paroiſſent extraordinaires, & on les mêle avec ces faits ; il n'y a point encore à tout cela, pour ainſi dire, de la faute des hommes. Mais comme ces Hiſtoires fabuleuſes eurent cours, on commença à en forger ſans aucun fondement, où l'on ne raconta plus les faits un peu remarquables, ſans les revêtir des ornemens que l'on ſavoit qui étoient propres à plaire, & qui n'avoient rien alors d'abſolument incroyable. Cela s'entendra mieux par une comparaiſon de notre Hiſtoire moderne à l'Hiſtoire ancienne.

Dans les temps où on a eu le plus d'eſprit, comme dans le ſiécle d'Auguſte & dans celui-ci, on a aimé à raiſonner ſur les actions des hommes, à en pénétrer les motifs & à connoître les caracteres. Les Hiſtoriens ſe ſont conformés à ce goût-là ; ils ſe ſont bien gardés d'écrire les faits nuement & ſéchement ; ils les ont accompagnés de motifs, & y ont mêlé les portraits de

leurs perſonnages. Croyons-nous que ces portraits & ces motifs ſoyent exactement vrais ? Y avons-nous la même foi qu'aux faits ? Non, nous ſavons fort bien que les Hiſtoriens les ont devinés comme ils ont pu, & qu'il eſt preſque impoſſible qu'ils ayent deviné juſte. Cependant nous ne trouvons point mauvais que les Hiſtoriens ayent donné cet embelliſſement à leurs Hiſtoires, & malgré ce mêlange de faux que nous y connoiſſons, nous ne les traitons pas de fables.

De même, après que le goût du faux, & principalement du merveilleux, eut été établi chés les premiers peuples, par les voies que nous avons dites, on ne débita plus d'Hiſtoires ſans les orner de ce faux & de ce merveilleux, qui étoit alors reconnu pour un ornement qu'on avoit affecté.

Ce n'eſt pas que cela paſſât pour être impoſſible ; les motifs de politique que *Tacite* a imaginés, ne paſſent pas non plus pour l'être ; mais comme on ſait qu'ils peuvent n'être pas vrais, & qu'apparemment ils ne le ſont pas, on ſavoit auſſi que ces merveilles des anciennes Hiſtoires n'étoient pas néceſ-

ſairement vraies pour avoir été publiées, & reçues ſans contradiction. Quand je dis qu'on le ſavoit, je parle de gens un peu éclairés ; car pour le peuple, il eſt deſtiné à être la dupe de tout. Encore aujourd'hui les Arabes rempliſſent leurs Hiſtoires de prodiges & de miracles, le plus ſouvent ridicules. Je ne crois pas que chés leurs Savans cela ſoit pris pour autre choſe que pour des ornemens, auxquels ils n'ont garde d'être trompés, parce que c'eſt entr'eux une eſpéce de convention d'écrire ainſi ; mais quand ces ſortes d'Hiſtoires paſſent chés d'autres peuples qui ont le goût de vouloir qu'on écrive les faits dans leur exacte vérité, ou ces merveilles ſont crues au pied de la lettre, ou du moins on ſe perſuade qu'elles ont été crues par ceux qui les ont écrites. Certainement le mal entendu eſt conſidérable.

Telles étoient toutes les Hiſtoires qui ſe débitoient chés les anciens peuples, lorſque l'art d'écrire fut inventé. Alors on écrivit ce qui ſe trouva dans la mémoire des hommes, & l'on y gagna que l'incertitude de la tradition fut un peu fixée. Mais que put-on ra-

maſſer ? Des contes abſurdes, quoique ſouvent agréables, bâtis d'abord ſur quelque fondement de vrai, mais où ce vrai ne pouvoit preſque plus paroître au travers de tout ce qui l'enveloppoit.

On attribue ordinairement l'origine des fables à l'imagination vive des Orientaux ; pour moi je l'attribue à l'ignorance des hommes. Mettés un Peuple nouveau ſous le Pole, ſes premieres hiſtoires ſeront des fables ; & en effet les anciennes hiſtoires du Septentrion n'en ſont-elles pas toutes pleines ? Je ne dis pas qu'un Soleil vif & ardent ne puiſſe encore donner aux eſprits une derniere coction qui perfectionne la diſpoſition qu'ils ont à ſe repaître de fables ; mais tous les hommes ont pour cela des talens indépendans du Soleil. Auſſi dans tout ce que je viens de dire, je n'ai ſuppoſé dans les hommes que ce qui leur eſt commun à tous, & ce qui doit avoir ſon effet ſous les Zones glaciales comme ſous la Torride.

Et même s'il falloit pouſſer la choſe plus loin, je prouverois bien que la même ignorance a produit à peu près

les mêmes idées, & je montrerois une conformité étonnante entre les fables des Amériquains & celles des Grecs. Il ſe trouveroit que les Grecs avec tout leur eſprit, lorſqu'ils étoient un Peuple encore nouveau, ne penſerent point plus raiſonnablement que les Barbares d'Amérique ; ce qui nous diſpoſeroit à croire que les Amériquains ſeroient venus à penſer auſſi raiſonnablement & auſſi finement que les Grecs, ſi on leur en avoit laiſſé le loiſir ; mais ces réflexions ne ſeroient pas aſſés de mon deſſein.

L'ignorance diminua peu à peu, & par conſéquent on vit moins de prodiges, on fit moins de faux ſiſtêmes, les Hiſtoires furent moins fabuleuſes, car tout cela s'enchaîne. Juſques-là on n'avoit gardé le ſouvenir des choſes paſſées que par une vaine curioſité ; mais on s'apperçut que l'Hiſtoire pouvoit être utile, ſoit pour conſerver des choſes dont les Nations ſe faiſoient honneur, ſoit pour décider des différends qui pouvoient naître entre les Peuples, ſoit pour fournir des exemples de vertu ; & je crois que cet uſage a été le dernier auquel on ait penſé, quoi-

que ce ſoit celui dont on fait le plus de bruit. Tout cela demandoit que l'Hiſtoire fût vraie, j'entens vraie par oppoſition aux anciennes fables qui n'étoient pleines que d'abſurdités. On commença donc à écrire l'Hiſtoire d'une maniere raiſonnable, & qui avoit ordinairement de la vraiſemblance.

Alors il ne paroît plus de nouvelles fables; on ſe contente ſeulement de conſerver les anciennes. On eût peut-être auſſi-bien fait de les laiſſer périr; mais quoi? peut-on renoncer à quelque choſe d'ancien? De plus, les fauſſes Religions du Paganiſme en avoient conſacré une bonne partie, & elles étoient devenues néceſſaires à la Poëſie & à la Peinture. Les ſotiſes une fois établies entre les hommes, ont coutume de jetter des racines bien profondes, & de s'accrocher à bien des choſes différentes qui les ſoutiennent.

Tout ceci eſt pris dans le fond de la nature humaine, & s'applique par conſéquent à tous les Peuples du monde. Auſſi n'y en a-t-il aucun dont l'Hiſtoire ne commence par des fables, hormis le Peuple élu, chés qui un ſoin

particulier de la Providence a conſervé la vérité. Avec quelle prodigieuſe lenteur les hommes arrivent à quelque choſe de raiſonnable, quelque ſimple qu'il ſoit ! Conſerver la mémoire des faits tels qu'ils ont été, ce n'eſt pas une grande merveille ; cependant il ſe paſſera pluſieurs ſiécles avant que l'on ſoit en état de le faire, & juſques-là les faits dont on gardera le ſouvenir, ne ſeront que des viſions & des extravagances. On auroit grand tort après cela d'être ſurpris que la Philoſophie & la maniere de raiſonner ayent été pendant un grand nombre de ſiécles très-groſſieres & très-imparfaites.

Quand on fut venu à écrire les faits ſelon la vérité, ou plutôt avec quelque vraiſemblance, on les écrivit d'abord aſſés confuſément ; mais ce qui eſt plus remarquable, très-ſéchement, & preſque ſans en expoſer les motifs, ni ſans raiſonner ſur le caractere des hommes.

A cette maniere d'écrire l'Hiſtoire, en ſuccéda une plus parfaite qui entroit dans les motifs & dans les caracteres, & c'eſt celle qui a toujours été en uſage dans les ſiécles polis & ſavans.

Elle reſſemble aſſés à la maniere dont on fait un ſiſtême de Philoſophie. Le Philoſophe a devant lui un certain nombre d'effets de la nature & d'expériences ; il faut qu'il en devine des cauſes vraiſemblables, & que de ce qu'il voyoit, & de ce qu'il devine, il en compoſe un tout bien lié ; voilà le ſiſtême. L'Hiſtorien a auſſi un certain nombre de faits dont il imagine les motifs, & ſur leſquels il bâtit le mieux qu'il peut un ſiſtême d'Hiſtoire, plus incertain encore & plus ſujet à caution qu'un ſiſtême de Philoſophie. *Tacite* & *Deſcartes* me paroiſſent deux grands inventeurs de ſiſtêmes en deux eſpéces bien différentes, mais tous deux également hardis, d'un génie également élevé & fécond, & par ces endroits-là même également ſujets à ſe tromper. Voilà ce que j'ai prétendu quand je me ſuis propoſé d'abord de faire l'Hiſtoire de l'Hiſtoire ; nous ſerons préſentement plus en état de raiſonner ſur ſon utilité.

J'appelle utile, quant à ce qui regarde de l'eſprit, tout ce qui nous conduit ou à nous connoître, ou à connoître les autres ; & ces deux choſes me pa-

roiſſent à peu près également utiles, parce que ſouvent on ſe connoît mieux dans les autres que dans ſoi-même, & qu'enfin il eſt fort à propos de ſavoir comment ſont faits ces hommes avec qui l'on a tant de liaiſons différentes. Tout ce qui ne nous conduit pas à ces connoiſſances, ne peut paſſer que ſous le nom d'amuſement agréable.

Quelqu'un qui auroit bien de l'eſprit, en conſidérant ſimplement la nature humaine, devineroit toute l'Hiſtoire paſſée & toute l'Hiſtoire à venir, ſans avoir jamais entendu parler d'aucuns évenemens. Il diroit : la nature humaine eſt compoſée d'ignorance, de crédulité, de vanité, d'ambition, de méchanceté, d'un peu de bon ſens & de probité par-deſſus tout cela, mais dont la doſe eſt fort petite en comparaiſon des autres ingrédiens. Donc ces gens-là feront une infinité d'établiſſemens ridicules, & un très-petit nombre de ſenſés; ils ſe battront ſouvent les uns avec les autres, & puis feront des traités de paix preſque toujours de mauvaiſe foi; les plus puiſſans opprimeront les plus foibles, & tâcheront de donner

à leurs oppreſſions des apparences de juſtice, &c. Après quoi, ſi cet homme vouloit examiner toutes les variétés que peuvent produire ces principes généraux, & les faire jouer, pour ainſi dire, de toutes les manieres poſſibles, il imagineroit en détail une infinité de faits, ou arrivés effectivement, ou tout pareils à ceux qui ſont arrivés.

Cette méthode d'apprendre l'Hiſtoire ne ſeroit aſſurément pas mauvaiſe; on ſeroit à la ſource des choſes, & delà on en contempleroit en ſe divertiſſant les ſuites qu'on auroit déja prévûes; car les principes généraux étant une fois bien ſaiſis, on enviſage d'une vûe univerſelle tout ce qui en peut naître, & les détails ne ſont plus qu'un divertiſſement que l'on peut même négliger quelquefois à cauſe de ſon inutilité ou de ſon trop de facilité.

Mais la plûpart des gens n'en ſont pas là, il s'en faut bien. Ils ne font qu'errer ſans fin dans les détails, & ne s'aviſent point de remonter juſqu'aux principes généraux, où tous les détails ſe réuniſſent & ſe confondent. Entaſſer dans ſa tête faits ſur faits, retenir bien exactement des dates, ſe remplir l'eſprit

prit de guerres, de traités de paix, de mariages, de généalogies, voilà ce qu'on appelle savoir l'Histoire. Mais ceux qui sont chargés de cette sorte de science-là, savent-ils quels sont les ressorts du cœur humain qui ont causé tous ces évenemens ? Ils n'en ont pas le moindre soupçon, ou s'ils en savent quelque chose, ils le savent encore historiquement, c'est-à-dire, qu'ils l'ont pris dans quelque Historien. Mais de raisonner par eux-mêmes sur les faits dont ils ont un si grand amas dans la tête, de remonter de ces faits aux principes qui les ont produits, ils ne sont pas gens à cela.

J'aimerois autant qu'un homme aprît exactement l'Histoire de toutes les Pendules de Paris, en quel temps, & par quel ouvrier chacune a été faite; combien de fois & combien de temps chacune s'est dereglée, lesquelles sonnent plus clair que les autres; mais qu'il ne se souciât nullement de savoir comment cette machine est composée, & quels ressorts la font jouer.

En vérité, de la maniere dont on fait ordinairement l'Histoire des Peuples & des Nations, celle d'une famille parti-

culiere ſeroit preſque toute auſſi bonne à ſavoir. Mettés à part le plus ou le moins d'éclat des objets, & ne regardés que l'utilité, il vaut autant apprendre comment s'eſt paſſé le Procès de deux Bourgeois que la guerre de deux Princes; je ne vois pas qu'on tire plus de lumieres de l'un que de l'autre, ni que pour ſavoir l'Hiſtoire de toutes les guerres, on ſoit obligé à être habile homme, & c'eſt ce que l'expérience confirme parfaitement.

Je n'entens pas parler ici de l'utilité que peut avoir l'Hiſtoire pour établir de certains droits à des Princes ou à des Peuples, pour décider de leurs intérêts, pour régler des rangs. Je ne parle de l'Hiſtoire que par rapport à la Morale, qui eſt l'uſage le plus général & le plus important dont elle puiſſe être. A cet égard il eſt certain qu'on peut ſavoir tout ce qui s'eſt fait entre les hommes, & ignorer comment les hommes eux-mêmes ſont faits; & au contraire on peut ſavoir parfaitement comment les hommes ſont faits, & par cette raiſon-là même ne s'amuſer guéres à apprendre ce qui s'eſt fait entr'eux.

Cependant comme nous ne ſaiſiſſons

preſque jamais les principes généraux ſi parfaitement, que notre eſprit n'ait beſoin d'y être ſoutenu par les applications particulieres, & que tout au moins ces applications particulieres donnent un ſpectacle agréable à ceux qui ont le mieux ſaiſi les principes généraux, il eſt bon que l'Hiſtoire accompagne & fortifie la connoiſſance que nous pourrons avoir de l'homme. Elle nous fera voir, pour ainſi dire, l'homme en détail, après que la Morale nous l'aura fait voir en gros, & ce qui ſera peut-être échappé à nos réfléxions générales, des exemples & des faits particuliers nous le rendront. Je conçois donc que l'Hiſtoire n'eſt bonne à rien, ſi elle n'eſt alliée avec la Morale. Son utilité n'eſt pas dans tous ces faits différens qu'elle nous préſente, mais dans l'ame de ces faits qu'elle nous laiſſe le plus ſouvent à découvrir. Ce n'eſt point l'Hiſtoire des révolutions des Etats, des guerres & des mariages des Princes qu'il faut étudier; mais ſous cette Hiſtoire il faut développer celle des erreurs & des paſſions humaines qui y eſt cachée, & donner tous ſes ſoins à l'apprendre exactement.

Nous avons parlé de deux ſortes d'Hiſtoires, de l'Hiſtoire fabuleuſe des premiers ſiécles, & de l'Hiſtoire vraiſemblable ou véritable, ſi on veut, des ſiécles qui ont ſuivi. Pourra-t-on bien croire qu'elles ſont toutes deux également utiles, de cette ſorte d'utilité que j'entens? Pourra-t-on croire qu'on puiſſe tirer quelque choſe de bon de cet amas de chimeres qui compoſe l'Hiſtoire des Dieux & des Héros du Paganiſme? Ne ſembleroit-il pas plutôt que pour l'honneur du genre humain, la mémoire de ces impertinences devroit être abolie à jamais?

Il le faudroit, ſans doute, pour ſon honneur, mais non pas pour ſon utilité. Nous ſommes des foux qui ne reſſemblons pas tout-à-fait à ceux des Petites-Maiſons. Il n'importe à chacun d'eux de ſavoir quelle eſt la folie de ſon voiſin, ou de ceux qui ont habité ſa loge avant lui; mais il nous eſt fort important de le ſavoir. L'eſprit humain eſt moins capable d'erreur, dès qu'il ſait & à quel point & en combien de manieres il en eſt capable, & jamais il ne peut trop étudier l'hiſtoire de ſes égaremens.

Ce n'eſt pas une ſcience de s'être

rempli la tête de toutes les extravagances des Phéniciens & des Grecs ; mais ç'en eſt une de ſavoir ce qui a conduit les Phéniciens & les Grecs à ces extravagances. Tous les hommes ſe reſſemblent ſi fort, qu'il n'y a point de Peuple dont les ſotiſes ne nous doivent faire trembler.

Nous ſommes éclairés des lumieres de la vraie Religion, &, à ce que je crois, de quelques rayons de la vraie Philoſophie, & par conſéquent nos erreurs ſont incomparablement moindres que celles des anciens Peuples ; cependant elles ſe ſont établies, & elles ſe conſervent tout comme les leurs.

En expliquant la génération des Fables, nous avons vû que ce monſtrueux amas de chimeres n'eſt pas ſorti tel qu'il eſt de la tête des hommes, il s'eſt formé par degrés ; l'ignorance groſſiere en a été la baſe, mais pluſieurs autres choſes ont entré dans ſa compoſition, & principalement deux qui font merveilleuſement fructifier les ſotiſes.

La premiere eſt la reſſemblance ou la liaiſon d'une ſotiſe à une autre. Quelque choſe d'extraordinaire aura fait croire à des Peuples ignorans qu'un

Dieu avoit été amoureux d'une femme ; auſſi-tôt les Hiſtoires ne ſeront pleines que de Dieux amoureux. Vous croyés bien l'un, pourquoi ne croirés-vous pas l'autre ? Si les Dieux ont des enfans, ils les aiment, s'intéreſſent pour eux ; ſi les enfans des différens Dieux ſont en querelle, les Dieux y ſont auſſi ; tout cela ſe tient.

La ſeconde choſe qui favoriſe beaucoup les erreurs, eſt le reſpect de l'Antiquité. Nos Peres l'ont cru ; prétendrions-nous être plus ſages qu'eux ? Ces deux choſes jointes enſemble, font des merveilles. L'une, ſur le moindre fondement que la foibleſſe de la nature humaine ait donné, étend une ſotiſe à l'infini, & l'autre la conſerve à jamais ; l'une, parce que nous ſommes déja ſots, nous engage à l'être davantage ; & l'autre nous défend de ceſſer de l'être, parce que nous l'avons été long-temps.

Voilà certainement ce qui a pouſſé les Fables à ce haut dégré d'abſurdité où elles ſont arrivées, & ce qui les y a maintenues ; car ce que la nature y a mis directement du ſien, n'étoit ni tout-à-fait ſi ridicule, ni en ſi grande quantité ; & les hommes ne ſont point ſi

ſoux, qu'ils euſſent pû d'abord enfanter de telles rêveries, y ajouter foi, & être un fort long-temps à s'en déſabuſer, à moins qu'il ne s'y mêlât ce que nous avons dit.

Examinons les erreurs de ces ſiécles-ci, nous trouverons que les mêmes choſes les ont établies, étendues & conſervées. Il eſt vrai que nous ne ſommes arrivés à aucune abſurdité ſi conſidérable que les anciennes Fables des Grecs; mais c'eſt que nous ne ſommes pas partis d'abord d'un point ſi abſurde. Nous ſavons auſſi bien qu'eux étendre & conſerver nos erreurs, mais heureuſement elles ne ſont pas ſi grandes. Lorſque les Chrétiens, & même avant eux quelques Philoſophes, vinrent à découvrir publiquement le ridicule des Fables Payennes, que n'imagina-t-on pas pour tâcher de les défendre? On alla juſqu'à les réduire en allégories, parce qu'aſſurément le ſens littéral étoit inſoutenable, & l'on attribua aux premiers hommes, c'eſt-à-dire, à des hommes très-groſſiers & très-ignorans, d'avoir ſû tous les ſecrets de Phiſique ou de Morale, & d'avoir eu l'art de les envelopper ſous des images empruntées. Il

falloit qu'on fût réduit à une étrange extrémité pour entreprendre de juſtifier les Fables par cette voie-là ; mais à l'heure qu'il eſt, lorſqu'une erreur eſt en poſſeſſion de nos eſprits, que ne faiſons-nous pas pour empêcher qu'on ne l'en arrache ? A quoi n'avons-nous pas recours pour la ſoutenir ?

Je ne pouſſerai pas plus loin le parallele des fables anciennes & de nos erreurs. Je veux ſeulement montrer comment on peut dans ces fables étudier les égaremens de l'eſprit humain ; voir d'où il part, & juſqu'où il va ; le ſuivre dans tous les dégrés par leſquels il arrive aux derniers excès d'abſurdité ; & enſuite nous faire à nous-mêmes l'application de ce que nous aurons trouvé & dans d'autres Peuples & dans d'autres ſiécles, fort aſſurés qu'il y aura toujours ſujet de la faire.

Si l'Hiſtoire fabuleuſe nous donne matiere d'étudier les erreurs de l'eſprit humain, nous devons chercher dans l'Hiſtoire véritable la connoiſſance des paſſions du cœur ; il ſemble que ces deux ſortes d'Hiſtoires ayent partagé l'homme enſemble.

Il y a une troiſiéme choſe qui réſulte

&

& des opinions de l'esprit, & des passions du cœur ; ce sont les mœurs des hommes, leurs coutumes, leurs différens usages, & c'est ordinairement ce que l'Histoire nous montre le moins, quoique ce fût peut-être ce qu'elle auroit de plus utile & de plus agréable. Qu'on lise l'Histoire d'*Alexandre* & celle de *Charlemagne*, on ne s'appercevra presque que par les noms que l'on est dans des siécles & dans des pays fort différens ; ce sont des guerres, des conquêtes, des conjurations qui se font à peu près de la même façon ; mais la différence des mœurs n'est point assés marquée, les Grecs ne sont point assés Grecs, ni les François assés François, & l'on me pourroit mettre les uns en la place des autres, que je ne serois presque point blessé du changement.

Cependant il vaudroit mieux que l'on me fît entrer dans les vrais caracteres des Peuples, que de m'apprendre quelles Provinces ils ont usurpées les uns sur les autres. Je vois d'une vûe générale les Nations répandues sur la surface de la terre, se la disputant incessamment, & se poussant & repoussant les uns les autres comme des flots, &

il me ſemble que ma curioſité n'en demande pas beaucoup davantage pour être ſatisfaite. Mais je ſerois bien aiſe de voir au lieu de ce mouvement qui ne ſe fait que ſur la ſurface de la terre, celui qui ſe fait continuellement dans les eſprits des Peuples, ces goûts qui ſe ſuccedent inſenſiblement les uns les autres, cette eſpéce de guerre qu'ils ſe font en ſe chaſſant & en ſe détruiſant, cette révolution éternelle d'opinions & de coutumes, & je ſens que les détails de tout cela plairoient à ma curioſité, ſur-tout ſi on me montroit comment ces goûts, ces opinions, ces coutumes ſe produiſent ou s'aboliſſent les uns les autres.

Car le plus ſouvent ce n'eſt point par haſard qu'un goût ſuccede à un autre ; il y a ordinairement une liaiſon néceſſaire, mais cachée. Par exemple, le goût d'aujourd'hui eſt très-différent de ce qu'il étoit il y a vingt ou trente ans. Les gens d'eſprit étoient extrêmement courus, l'eſprit donnoit entrée par-tout, & la figure que *Voiture* a faite dans le monde en eſt une belle preuve. Les Vers, les Romans, tout cela étoit fort à la mode ; un petit

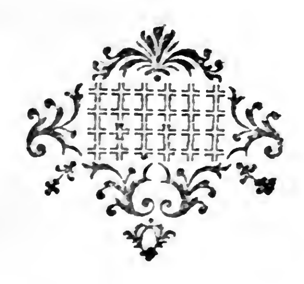
Ouvrage de Vers un peu agréable ſe répandoit en un moment par toute la France ; un Roman ne fatiguoit point par ſes douze tomes ; ſur-tout on faiſoit grand cas de la converſation, & ceux qui y avoient quelque talent, étoient adorés. Aujourd'hui, c'eſt tout le contraire ; il ne s'en faut guéres qu'il ne ſoit honteux d'être homme d'eſprit ; du moins il eſt bien ſûr que rien n'eſt moins utile. Les meilleurs Ouvrages ont bien de la peine à ſe faire lire ; le Public eſt de mauvaiſe humeur, & ſe défend tant qu'il peut d'approuver. Le jeu a pris entierement la place de la converſation ; & ſi *Voiture* renaiſſoit, il ne pourroit rentrer dans le grand monde que par l'inclination qu'il auroit pour le jeu, & nullement par les charmes & les agrémens de ſon eſprit. Un ſi grand changement, & qui n'a paſſé par aucuns degrés, n'a-t-il point de cauſes ? Il en a ſans doute, mais qu'on ne ſe donne pas la peine de démêler. Il s'eſt fait il y a vingt ou trente ans un grand nombre de choſes excellentes, & qu'on ne peut guéres ſurpaſſer ; le Public s'y eſt accoutumé, & ce qui n'eſt qu'égal à ces choſes-là,

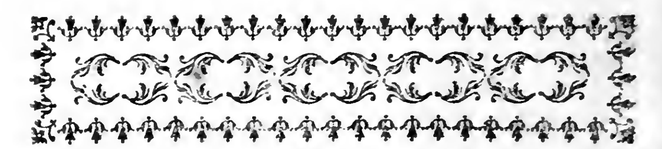
les laſſe. De plus, le goût du ſiécle paſſé n'étoit pas ſans quelque ridicule; les converſations étoient un peu trop arrangées & trop méthodiques; on prenoit trop de peine pour y briller, & ceux qui y brilloient, s'en faiſoient trop valoir. On a reconnu ces ridicules, & on s'eſt bien gardé de les corriger en conſervant ce qu'il y avoit de bon dans ces goûts-là; on a fait ce que les hommes ſavent parfaitement bien faire, on s'eſt jetté d'une extrémité dans une autre.

Voilà comme les goûts, & quelquefois ceux qui ſont les plus oppoſés, ont entre eux des liaiſons qui réglent, pour ainſi dire, l'ordre ſelon lequel ils ſe ſuccedent. Les événemens du dehors, & ce qu'on appelle les hafards, contribuent quelquefois à ces changemens; mais il eſt même agréable de conſiderer & comment & de combien ils y contribuent.

Quand un homme ne devroit point mourir, quand ſon corps ne s'affoibliroit en aucune maniere, il vieilliroit cependant à de certains égards; il deviendroit plus timide, plus défiant; moins ſenſible à l'amitié, & cela par les ſeuls effets de l'expérience.

Ainſi quand un Peuple ſeroit toujours dans le même état, toujours ſous la même forme de gouvernement, toujours composé, ſi on veut, des mêmes hommes, ſes goûts, ſes opinions, ſes mœurs ne laiſſeroient pas de changer, parce qu'il faut que naturellement un goût s'abſorbe par un autre, qu'une ſorte de mœurs conduiſe à une autre, & cela ſans fin. Ce ſont ces liaiſons naturelles que nous devons principalement tâcher d'attraper, mais ſans négliger en même temps d'obſerver ce que la fortune y a mis du ſien.





FRAGMENT

De ce que M. de Fontenelle appelloit sa République.

I.

ON ne pourra parvenir aux Charges, à moins que d'avoir un certain bien ; deux mille écus de rente, par exemple.

Quand on sera parvenu à une Charge, le bien ira à ceux qui devront hériter, de la même maniere que si on étoit mort, & on ne subsistera plus que d'une pension du Public.

Si on a des enfans mineurs, ils seront à l'égard de leur bien, sous la tutelle du plus proche parent.

Une certaine partie du bien du Magistrat sera inaliénable pendant sa vie, afin d'être conservée aux enfans qu'il pourra avoir depuis son entrée dans les Charges.

II.

Un homme qui offrira de cultiver les terres d'un autre mieux qu'il ne les cultive, y ſera reçu, en payant au Propriétaire le revenu qu'elles lui produiſoient. Au bout de trois ans le Propriétaire les reprendra, s'il veut; & s'il ne les fait pas aſſés bien valoir, on pourra encore après trois ans, faire cette ſorte d'enchere ſur lui.

III.

Il n'y aura que ceux dont le bien paſſera deux mille écus de rente, qui payeront de certaines taxes, proportionnées à ce qu'ils auront par-delà les deux mille écus; & ces taxes ſeront les ſeuls ſubſides de l'Etat.

IV.

Le fils d'un Magiſtrat ne le pourra jamais être.

V.

Il n'y aura ni Nobles ni Roturiers.

Tous les métiers ſeront également honorables, & on en pourra également tirer les Magiſtrats, du moment qu'on y aura gagné le bien preſcrit.

VI.

Il n'y aura que trois ordres de Magiſtrats.

Les premiers & les plus bas jugeront ſans appel tous les procès civils des Particuliers, & régleront la Police.

Les ſeconds jugeront les Jugemens des premiers ſur les procès. Car chaque Jugement rendu ſera imprimé avec les raiſons des Parties, & les avis raiſonnés de tous les Juges. Ce Jugement ne ſera jamais caſſé ; mais les Juges que l'on trouvera avoir été d'un mauvais avis un certain nombre de fois, ſeront caſſés. Ils ne rentreront point dans leurs biens, mais auront une petite penſion du Public.

Ces ſeconds Magiſtrats reverront tous les procès où il y aura peine de mort, & le Jugement des premiers ne s'exécutera point qu'ils ne l'ayent confirmé.

Ils ordonneront des Edifices publics, des Fêtes, des Spectacles, &c.

Les derniers Magiſtrats ne ſeront que trois, & en leurs perſonnes réſidera la Souveraineté. Ils s'appelleront les trois Miniſtres de l'Etat. Les cho-

ſes paſſeront entre eux à la pluralité des voix. Ils pourront dépoſer ceux du ſecond ordre. Ils diſpoſeront de la paix & de la guerre. A ſoixante-dix ans ils n'auront plus de fonction, & ſeront dépoſés.

VII.

Chaque Ville aura ſes Magiſtrats du premier ordre; ils ſeront élûs à la pluralité des voix de tous les Peres de famille, non dans une Aſſemblée, mais par des billets qu'on ira prendre dans toutes les maiſons.

Quand il faudra élire un Magiſtrat du ſecond ordre, ou Conſeiller d'Etat, les trois Miniſtres le choiſiront ſur un nombre compoſé de tous les quatre plus anciens des Juges de chaque Ville.

Et pour l'élection d'un Miniſtre, les Villes envoyeront chacune un Député, & tous ces Députés choiſiront le Miniſtre dans le Corps des Conſeillers d'Etat.

VIII.

Tous les Citoyens ſeront Soldats, & obligés d'aller à la guerre.

Il y aura des temps reglés pour les exercer tous, de ſorte que l'on s'en pourroit ſervir en cas de beſoin; mais il y aura outre cela une armée toujours ſur pied, composée de Soldats qui le ſeront toujours.

Les trois Miniſtres diſtribueront toutes les Charges de l'Armée, ſelon l'ancienneté des Soldats, ou leurs belles actions.

Les Troupes ne ſeront payées que par des Tréſoriers que les Miniſtres envoyeront.

Les Généraux auront paſſé indiſpenſablement par tous les dégrés. Ils ſeront perpétuels.

Leurs enfans ne pourront jamais paſſer le dégré de Capitaine, ni ceux des Miniſtres non plus.

IX.

Un homme qui aura fait une mauvaiſe action, ſera incapable de toutes Charges, & perdra celles qu'il avoit, à moins qu'il ne trouve moyen de rendre quelque ſervice ſignalé à l'Etat.

Une mauvaiſe action, c'eſt d'avoir fait une perfidie inſigne à quelqu'un; d'avoir manqué à ſa parole ſur une

chose importante ; désavoué un dépôt, &c.

Même s'il lui arrive trois affaires où, quoiqu'il ne puisse pas être convaincu, les apparences soient bien fortes contre lui, cela passera pour une mauvaise action.

X.

On érigera des Statues aux Grands Hommes, en quelque espéce que ce soit, même aux belles Femmes. On pourra même, pour une plus grande ressemblance, conserver toutes leurs figures en cire dans un Palais magnifique fait exprès.

On feroit le procès à ces Statues ou Figures pour les choses qui ne mériteroient pas d'attirer des peines corporelles aux personnes, & ce seroit un grand deshonneur.

XI.

Les filles n'auront rien en mariage.

Si un jeune homme a fait une belle action de quelque espéce que ce soit, il sera en droit de choisir telle fille qu'il voudra dans sa Ville ; elle ne sera pas obligée à l'épouser, mais elle n'en

pourra épouser d'autre pendant l'année entiere, à moins qu'il n'y consente, ou qu'un autre qui aura fait une plus belle action, ne prétende à elle.

Les femmes pourront répudier leurs maris, sans en pouvoir être répudiées; mais elles seront un an après sans se pouvoir remarier.

XII.

Donner souvent des Spectacles au Peuple, Opéra, Comédies, & quelques-uns aussi d'une espéce nouvelle, comme de représenter au vrai & sur des mémoires que des Savans donneroient, un Triomphe de Romains, un Sacrifice, &c. Représenter aussi au vrai les choses les plus pompeuses ou les plus extraordinaires des Pays Etrangers, la Fête d'*Ali* des Perses, le Mogol se faisant péser, &c.

Faire remarquer en même temps au Peuple le ridicule de tout ce qui seroit opposé à ses mœurs & à son gouvernement.

XIII.

Point d'Orateurs dans tout l'Etat que de certains Orateurs entretenus

par le Public, & destinés à entretenir de temps en temps le Peuple de la bonté de son gouvernement, à lui expliquer les raisons de toutes les Loix, à lui en faire voir la nécessité, à faire l'éloge des Grands Hommes après leur mort, mais tout cela sans cette chaleur immoderée & ces excès ordinaires à nos Orateurs.

XIV.

Les Particuliers plaideroient eux-mêmes leurs causes, ou les feroient plaider, mais très-simplement, par quelques-uns de leurs amis.

Il n'y aura qu'un très-petit nombre de Loix pour les biens que tous les freres partageront également, par exemple, &c. Le reste sera jugé *ex æquo & bono.*

AUTRE FRAGMENT.

I.

LE Magistrat du premier & plus bas ordre ne pourra acquérir qu'en ne recevant point sa pension annuelle toute entiere, & constituant sur l'Etat la partie qu'il ne recevra point.

Le Magistrat du second ordre ne

le pourra faire. Plus le Magiſtrat s'éleve en dignité, plus il doit diminuer en richeſſes, & en moyens d'acquérir.

II.

Appel du criminel, non du civil. Un Jugement civil ne ſera point caſſé, mais les Juges punis. Si le Jugement eſt déclaré injuſte, les premiers Juges qui auront été du mauvais avis, payeront une ſomme à la Partie complaignante, qui réciproquement leur payera autant, s'il perd.

A la fin de l'année on verra dans les Jugemens dont il y aura eu plainte, quels Juges auront été le plus ſouvent du mauvais avis. Selon le plus ou le moins de fois qu'ils auront manqué, on les dégradera ou ſuſpendra.

Il y aura des Jugemens qu'on ne déclarera pas tout-à-fait injuſtes, mais ſeulement blâmables.

III.

Les nominations d'un Corps, comme de la Robe ou de l'Epée, ſe feront dans ce Corps, juſqu'à un certain point au-delà duquel elles paſſeront à un autre Corps, parce qu'à ce point-là

on ſe pourra régler ſur la réputation ; au-deſſous on ne le pourroit pas. Les Gens de Robe nommeront les hauts Officiers des Troupes. Les Troupes nommeront les hauts Officiers de la Robe.

I V.

Corps de Négociateurs. On les fera voyager jeunes. Puis de petites Ambaſſades, puis de plus grandes. Après quoi ils ſeront du Conſeil des affaires étrangeres. Ils perdront leurs biens ou partie en entrant dans les grandes Ambaſſades.

V.

Conſeil Souverain de trois, Epée, Robe, Négociateurs. Immédiatement au-deſſous, Conſeils qui examineront & digéreront toutes ſortes d'affaires pour les rapporter au Souverain. Finances, Guerre, Marine, affaires étrangeres, Commerce, Arts, Loix.



ELOGE
DE MONSIEUR
PERRAULT.

CLAUDE PERRAULT, de l'Académie Royale des Sciences, & Médecin de la Faculté de Paris, eſt mort le neuviéme Octobre de la préſente année, âgé de ſoixante & quinze ans. C'étoit un homme né pour les Sciences, & particulierement pour les Beaux Arts, qu'il poſſédoit preſque tous ſans les avoir jamais appris d'aucun Maître. Il ſavoit parfaitement l'Architecture ; & M. Colbert ayant pris des deſſeins pour la Façade du devant du Louvre de tous les plus fameux Architectes de France & d'Italie, le deſſein que M. Perrault donna fut préferé à tous les autres, & il a été entierement exécuté tel qu'on le voit aujourd'hui ſur les profils & ſur les meſures qu'il en a donnés. C'eſt auſſi ſur

ſes

ſes deſſeins qu'a été bâti l'Obſervatoire de Paris, avec toutes les commodités qui s'y trouvent pour obſerver : & cet Édifice eſt d'autant plus à eſtimer, qu'il eſt d'une eſpéce toute ſinguliere, qui a demandé beaucoup de génie & d'invention. M. Perrault fit auſſi le grand modéle de l'Arc de Triomphe, & une partie conſidérable du même Arc de Triomphe a été conſtruite ſur ſes deſſeins.

M. Colbert qui aimoit l'Architecture, & qui vouloit donner moyen aux Architectes de France de s'y perfectionner, lui ordonna de faire une traduction nouvelle de Vitruve, & de l'éclaircir avec des Notes : en quoi l'on peut dire qu'il a réuſſi au-delà de tous ceux qui l'ont précédé dans ce travail, parce que juſqu'à lui ceux qui s'en étoient mêlés n'étoient ou que des Savans qui n'étoient pas Architectes, ou que des Architectes qui n'étoient pas Savans. Pour lui il étoit grand Architecte, & très-Savant. Il avoit une grande connoiſſance de toutes les choſes dont parle Vitruve par rapport à l'Architecture, comme de la Peinture, de la Sculpture, de la Muſique, des Hor-

loges, & principalement de la Médecine & de la Méchanique, dont l'une étoit sa profession particuliere, & l'autre son inclination dominante. Il avoit un génie extraordinaire pour les Machines, & joignoit à cela une grande adresse de la main pour dessiner & faire des modéles; jusque-là que tous les Connoisseurs ont remarqué que les desseins de sa main sur lesquels on a gravé les planches de son Vitruve, sont beaucoup plus exacts, plus justes & plus finis que les planches mêmes, quoiqu'elles soient d'une beauté extraordinaire.

Après avoir donné son Vitruve, il en fit un Abregé pour la commodité de ceux qui commencent à étudier l'Architecture. Il a fait encore un autre Livre sur la même matiere, intitulé, *Ordonnance des cinq espéces de colonnes selon la méthode des Anciens*, où il donne les véritables proportions que doivent avoir les cinq ordres d'Architecture.

Quand l'Académie des Sciences fut établie, il fut nommé des premiers pour en être, & pour y travailler sur les matieres de Phisique. Il n'étoit pas possible qu'il ne les entendît parfaitement bien, puisqu'il avoit l'esprit de la Mé-

chanique au ſuprême degré. Il en a donné des preuves dans ſes Eſſais de Phiſique, où l'on a trouvé beaucoup de Siſtêmes très-ingénieux & de penſées nouvelles. Ses Traités de la circulation de la Séve dans les Plantes, du Son, & de la Méchanique des Animaux, excellent entre tous les autres. Il imprimoit quand il eſt mort un quatriéme tome de ſes Eſſais de Phiſique, & il ſort préſentement de deſſous la preſſe. On n'en dira rien, parce que cet Ouvrage n'a pas encore été jugé par le Public. Il travailloit auſſi, dans le temps qu'il eſt tombé malade, à mettre en ordre un Recueil de diverſes Machines de ſon invention. Il ne reſte qu'à les graver, à quoi on a déja commencé de travailler. M. ſon frere, de l'Académie Françoiſe, très-ſemblable à feu M. Perrault par le génie des Beaux Arts, mais plus connu dans le monde du côté des Belles-Lettres, prendra ſoin de cette Edition, & donnera auſſi au Public ce qui en paroîtra digne parmi les papiers qui ſont préſentement paſſés entre ſes mains.

M. Perrault avoit le ſoin de dreſſer les *Mémoires pour ſervir à l'Hiſtoire Naturelle des Animaux*, à laquelle l'Académie

des Sciences travaille ſur les diſſections qu'elle fait. Ces Mémoires ont été imprimés à diverſes fois, & depuis on en a fait une Edition au Louvre en un ſeul volume en 1676.

Ce génie de Méchanique & de Phiſique n'empêchoit point dans M. Perrault celui des Belles-Lettres. Il poſſédoit à fond les Auteurs Anciens Grecs & Latins, & eût pû ſe diſtinguer par cet endroit-là, s'il ne ſe fût pas trouvé un mérite plus conſidérable. Il alloit même jusqu'à faire agréablement des Vers Latins & François. Enfin on peut dire qu'il ſeroit très-difficile de trouver un homme qui eût raſſemblé plus de différens talens. Mais ce qu'il y avoit en lui de plus eſtimable, c'eſt qu'il ne tiroit aucune vanité de ce qui en auroit donné beaucoup à d'autres. Tout grand Phiſicien qu'il étoit, il n'étoit nullement entêté de la Phiſique, & il ne regardoit ſes propres ſiſtêmes que comme des probabilités, qui étoient à la vérité le ſujet le plus raiſonnable ſur lequel l'eſprit humain pût s'exercer, mais qui ne méritoient pas une créance entiere. On peut s'imaginer combien cela le préſervoit de l'air dogmatique ſi inſup-

portable dans presque tous les Savans, & combien sa conversation en étoit plus aisée & plus agréable. Quand on a bien du mérite, c'en est le comble que d'être fait comme les autres.

ELOGE

DE Mme. LA MARQUISE

DE LAMBERT.

LA MARQUISE DE LAMBERT, qui se nommoit Anne-Therese de Marguenat de Courcelles, étoit fille unique d'Etienne de Marguenat, Seigneur de Courcelles, Maître ordinaire en la Chambre des Comptes, mort le 22 Mai 1650, & de Monique Passart, morte le 21 Juillet 1692, pour lors femme en secondes noces de François le Coigneux, Seigneur de la Rocheturpin & de Bachaumont, célebre par son bel esprit.

Elle avoit été mariée le 22 Février 1666 avec Henri de Lambert, Marquis

de Saint Bris en Auxerrois, Baron de Chitry & Augy, alors Capitaine au Régiment Royal, & depuis Mestre de Camp d'un Régiment de Cavalerie, fait Brigadier en 1674, Maréchal de Camp le 25 Février 1677, Commandant de Fribourg en Brisgaw au mois de Novembre suivant, Gouverneur de Longwy, & Lieutenant Général des Armées du Roi au mois de Juillet 1682, & enfin Gouverneur & Lieutenant Général de la Ville & Duché de Luxembourg au mois de Juin 1684, mort au mois de Juillet 1686.

Elle avoit eu, outre deux filles mortes en bas âge, un fils & une autre fille: le fils est Henri-François de Lambert, Marquis de Saint Bris, né le 13 Décembre 1677, Lieutenant Général des Armées du Roi, du 30 Mars 1720, & Gouverneur de la Ville d'Auxerre, autrefois Colonel du Régiment de Périgord. Il a été marié le 12 Janvier 1725 avec Angelique de Larlan de Rochefort, veuve de Louis-François du Parc, Marquis de Locmaria, Lieutenant Général des Armées du Roi, mort le 4 Octobre 1709. La fille de la Marquise de Lambert étoit Marie-Therese de Lam-

bert, qui avoit été mariée en 1703 avec Louis de Beaupoil, Comte de Saint Aulaire, Seigneur de la Porcherie & de la Grenellerie, Colonel-Lieutenant du Régiment d'Enguien Infanterie, tué au combat de Ramersheim dans la haute Alsace, le 26 Août 1709. Elle est morte le 13 Juillet 1731, âgée de cinquante-deux ans, ayant laissé une fille unique, nommée Therese-Eulalie de Beaupoil de Saint Aulaire, mariée le 7 Février 1725, avec Anne-Pierre d'Harcourt, Marquis de Beuvron, Seigneur de Tourneville, Lieutenant Général pour le Roi au Gouvernement de Normandie, Gouverneur du vieux Palais de Rouen, & Mestre de Camp de Cavalerie, frere du Duc d'Harcourt.

La mere de la Marquise de Lambert épousa, comme on l'a dit, M. de Bachaumont, qui non-seulement faisoit fort agréablement des vers, comme tout le monde sait par le fameux voyage dont il partagea la gloire avec Chapelle, mais qui de plus étoit homme de beaucoup d'esprit, & de plus encore de très-bonne compagnie, dans un temps où la bonne & la mauvaise se mêloient beaucoup moins, & où l'on y étoit bien

plus difficile. Il s'affectionna à sa belle-fille, presqu'encore enfant, à cause des dispositions heureuses qu'il découvrit bientôt en elle; & il s'appliqua à les cultiver, tant par lui-même, que par le monde choisi qui venoit dans sa maison, & dont elle apprenoit sa Langue comme on fait la Langue maternelle.

Elle se déroboit souvent aux plaisirs de son âge, pour aller lire en son particulier; & elle s'accoutuma dès-lors, de son propre mouvement, à faire de petits extraits de ce qui la frappoit le plus. C'étoient déja ou des réfléxions fines sur le cœur humain, ou des tours d'expression ingénieux, mais le plus souvent des réfléxions. Ce goût ne la quitta, ni quand elle fut obligée de représenter à Luxembourg, dont M. le Marquis de Lambert étoit Gouverneur, ni quand après sa mort elle eut à essuyer de longs & cruels Procès, où il s'agissoit de toute sa fortune. Enfin, quand elle les eut conduits & gagnés avec toute la capacité d'une personne qui n'eût point eu d'autre talent, libre enfin, & maîtresse d'un bien assés considérable qu'elle avoit presque conquis, elle établit dans Paris une maison où il étoit honorable

honorable d'être reçu. C'étoit la seule, à un petit nombre d'exceptions près, qui se fût préservée de la maladie épidémique du jeu; la seule où l'on se trouvât pour se parler raisonnablement les uns les autres, & même avec esprit, selon l'occasion. Aussi ceux qui avoient leurs raisons pour trouver mauvais qu'il y eût encore de la conversation quelque part, lançoient-ils, quand ils le pouvoient, quelques traits malins contre la maison de Madame de Lambert; & Madame de Lambert elle-même, très-délicate sur les discours & sur l'opinion du Public, craignoit quelquefois de donner trop à son goût: elle avoit le soin de se rassurer, en faisant réfléxion que dans cette même maison, si accusée d'esprit, elle y faisoit une dépense très-noble, & y recevoit beaucoup plus de gens du monde & de condition, que de gens illustres dans les Lettres.

Son extrême sensibilité sur les discours du Public, fut mise à une bien plus rude épreuve. Elle s'amusoit volontiers à écrire pour elle seule, & elle voulut bien lire ses écrits à un très-petit nombre d'amis particuliers; car

quoiqu'on n'écrive que pour soi, on écrit aussi un peu pour les autres, sans s'en douter. Elle fit plus, elle laissa sortir ses papiers de ses mains, sous les sermens les plus forts qu'on lui fit de la fidélité la plus exacte. On viola les sermens : des Auteurs ne crurent point qu'une modestie d'Auteur pût être sincere : ils prirent des copies qui ne manquerent point d'échapper. Voilà les *Avis d'une mere à son fils*, les *Avis à sa fille* imprimés ; & elle se croit deshonorée. Une femme de condition faire des Livres ! Comment soutenir cette infamie ?

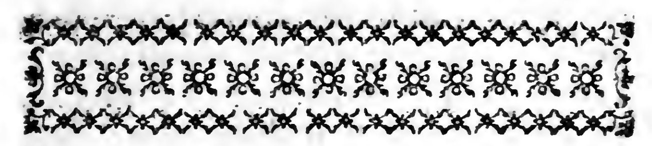
Le Public sentit bien cependant le mérite de ces ouvrages, la beauté du style, la finesse & l'élévation des sentimens, le ton aimable de vertu qui y régne par-tout. Il s'en fit en peu de temps plusieurs éditions, soit en France, soit ailleurs ; & ils furent traduits en Anglois. Mais Madame de Lambert ne se consoloit point, & on n'auroit pas la hardiesse d'assurer ici une chose si peu vraisemblable, si après ces succès on ne lui avoit vû retirer de chés un Libraire, & payer au prix qu'il voulut, toute l'édition qu'il venoit de faire d'un autre ouvrage qu'on lui avoit dérobé.

Les qualités de l'ame, plus importantes & plus rares, surpassoient encore en elle les qualités de l'esprit. Elle étoit née courageuse, peu susceptible d'aucune crainte, si ce n'étoit sur la gloire; incapable de se rendre aux obstacles dans une entreprise nécessaire ou vertueuse. Elle n'étoit pas seulement ardente à servir ses amis sans attendre leurs prieres, ni l'exposition humiliante de leurs besoins; mais une bonne action à faire, même en faveur de personnes indifférentes, la tentoit toujours vivement; & il falloit que les circonstances fussent bien contraires, si elle n'y succomboit pas. Quelques mauvais succès de ses générosités ne l'en avoient point corrigée, & elle étoit toujours également prête à hasarder de faire le bien. Elle fut fort infirme pendant tout le cours de sa vie. Ses dernieres années furent accablées de souffrances, pour lesquelles son courage naturel n'eût pas suffi sans le secours de toute sa religion.

Enfin elle décéda à Paris le 12 Juillet 1733, dans la quatre-vingt-sixiéme année de son âge, généralement re-

grettée, à cause des grandes qualités de son cœur & de son esprit. Nous avons d'elle, comme on l'a dit, un excellent ouvrage sous ce titre, *Avis d'une mere à son fils & à sa fille*, imprimé à Paris en 1728, un volume in-douze, & des *Réflexions sur les Femmes*, dont il y a eu une édition en Hollande.





DESCRIPTION DE L'EMPIRE DE LA POËSIE.

Mercure de Janvier 1678.

CET Empire est un grand pays très-peuplé. Il est divisé en haute & basse Poësie, comme le sont la plûpart de nos Provinces.

La haute Poësie est habitée par des gens graves, mélancoliques, refrognés, & qui parlent un langage qui est à l'égard des autres Provinces de la Poësie, ce qu'est le Bas-Breton pour le reste de la France. Tous les arbres de la haute Poësie portent leurs têtes jusques dans les nues. Les chevaux y valent mieux que ceux qu'on nous amene de Barbarie, puisqu'ils vont plus vite que les vents; & pour peu que les femmes y soient bel-

les, il n'y a plus de comparaiſon entre elles & le Soleil.

Cette grande Ville que la carte vous repréſente au-delà des hautes Montagnes que vous voyés, eſt la Capitale de cette Province, & s'appelle le Poëme épique. Elle eſt bâtie ſur une terre ſabloneuſe & ingrate, qu'on ne ſe donne preſque pas la peine de cultiver. La Ville a pluſieurs journées de chemin, & elle eſt d'une étendue ennuyeuſe. On trouve toujours à la ſortie des Gens qui s'entretuent; au lieu que quand on paſſe par le Roman, qui eſt le Fauxbourg du Poëme épique, & qui eſt cependant plus grand que la Ville, on ne va jamais juſqu'au bout, ſans rencontrer des Gens dans la joie, & qui ſe préparent à ſe marier.

Les Montagnes de la Tragédie ſont auſſi dans la Province de la haute Poëſie. Ce ſont des Montagnes eſcarpées, & où il y a des précipices très-dangereux. Auſſi la plûpart des Gens bâtiſſent dans les Vallées, & s'en trouvent bien. On découvre encore ſur ces Montagnes de fort belles ruines de quelques Villes anciennes, & de temps en temps on en apporte les matériaux dans les

Vallons, pour en faire des Villes toutes nouvelles ; car on ne bâtit presque plus si haut.

La basse Poësie tient beaucoup des Pays-bas ; ce ne sont que marécages. Le burlesque en est la capitale. C'est une Ville située dans des étangs très-bourbeux. Les Princes y parlent comme des Gens de néant, & tous les Habitans en sont Tabarins nés.

La Comédie est une Ville dont la situation est beaucoup plus agréable ; mais elle est trop voisine du burlesque, & le commerce qu'elle a avec cette Ville lui fait tort.

Remarqués, je vous prie, dans cette carte les vastes solitudes qui sont entre la haute & la basse Poësie. On les appelle les déserts du bon sens. Il n'y a point de Ville dans cette grande étendue de pays, mais seulement quelques cabanes assés éloignées les unes des autres. Le dedans du Pays est beau & fertile, mais il ne faut pas s'étonner de ce qu'il y a si peu de Gens qui s'avisent d'y aller demeurer ; c'est que l'entrée en est extrémement rude de tous côtés, les chemins étroits & difficiles, & on trouve

rarement des Guides qui puissent y servir de conducteurs.

D'ailleurs ce pays confine avec une Province où tout le monde s'arrête, parce qu'elle paroît très-agréable, & on ne se met plus en peine de pénétrer jusques dans les déserts du bon sens. C'est la Province des pensées fausses. On n'y marche que sur les fleurs, tout y rit, tout y paroît enchanté; mais ce qu'il y a d'incommode, c'est que la terre n'en étant pas solide, on y enfonce par-tout, & on n'y sauroit tenir pied. L'Elégie en est la principale ville, on n'y entend que des Gens plaintifs, mais on diroit qu'ils se jouent en se plaignant. La Ville est toute environnée de bois & de rochers, où les Habitans vont se promener seuls; ils les prennent pour confidens de tous leurs secrets; & ils ont tant de peur d'être trahis, qu'ils leur recommandent souvent le silence.

Deux rivieres arrosent le pays de la Poësie. L'une est la riviere de la rime, qui prend sa source au pied des montagnes de la rêverie. Ces montagnes ont quelques pointes si élevées, qu'elles donnent presque dans les nues. On les

appelle les pointes des penſées ſublimes. Pluſieurs y arrivent à force d'efforts ſurnaturels ; mais on en voit tomber une infinité qui ſont long-temps à ſe relever, & dont la chute attire la raillerie de ceux qui les ont d'abord admirés ſans les connoître. Il y a de grandes eſplanades qu'on trouve preſqu'au pied de ces montagnes, & qui ſont nommées les terraſſes des penſées baſſes. On y voit toujours un fort grand nombre de Gens qui ſe promenent. Au bout de ces terraſſes ſont les cavernes des rêveries creuſes. Ceux qui y deſcendent, le font inſenſiblement, & s'enſeveliſſent ſi fort dans leurs rêveries, qu'ils ſe trouvent dans ces cavernes ſans y penſer. Elles ſont pleines de détours qui les embarraſſent, & on ne ſauroit croire la peine qu'ils ſe donnent pour en ſortir. Sur ces même terraſſes ſont certaines Gens, qui ne ſe promenant que dans des chemins faciles, qu'on appelle chemins des penſées naturelles, ſe moquent également & de ceux qui veulent monter aux pointes des penſées ſublimes, & de ceux qui s'arrêtent ſur l'eſplanade des penſées baſſes. Ils auroient raiſon, s'ils pouvoient ne

point s'écarter; mais ils succombent presqu'aussi-tôt à la tentation d'entrer dans un palais fort brillant qui n'est pas bien éloigné. C'est celui de la badinerie. A peine y est-on entré, qu'au lieu de pensées naturelles qu'on avoit d'abord, on n'en a plus que de rampantes. Ainsi ceux qui n'abandonnent point les chemins faciles, sont les plus raisonnables de tous. Ils ne s'élevent qu'autant qu'il faut, & le bon sens se trouve toujours dans leurs pensées.

Outre la riviere de la rime, qui naît au pied des montagnes dont je viens de faire la description, il y en a une autre nommée la riviere de la raison. Ces deux rivieres sont assés éloignées l'une de l'autre, & comme elles ont un cours très-différent, on ne les sauroit communiquer que par des canaux qui demandent un fort grand travail; encore ne peut-on pas tirer ces canaux de communication en tout lieu, parce qu'il n'y a qu'un bout de la riviere de la rime qui réponde à celle de la raison; & de-là vient que plusieurs Villes situées sur la rime, comme le virelai, la ballade, & le chant royal, ne peuvent avoir aucun commerce avec la raison, quelque

peine qu'on y puiſſe prendre. De plus, il faut que ces canaux paſſent par les déſerts du bon ſens, comme vous le voyés par la carte, & c'eſt un Pays preſque inconnu. La rime eſt une grande riviere dont le cours eſt fort tortueux & inégal, & elle fait des ſauts très-dangereux pour ceux qui ſe haſardent à y naviguer. Au contraire, le cours de la riviere de la raiſon eſt fort égal & fort droit, mais c'eſt une riviere qui ne porte pas toutes ſortes de Vaiſſeaux.

Il y a dans le pays de la Poëſie une forêt très-obſcure, & où les rayons du Soleil n'entrent jamais. C'eſt la forêt du galimathias. Les arbres en ſont épais, touffus, & tous entrelaſſés les uns dans les autres. La forêt eſt ſi ancienne, qu'on s'eſt fait une eſpéce de religion de ne point toucher à ſes arbres, & il n'y a pas d'apparence qu'on oſe jamais la défricher. On s'y égare auſſi-tôt qu'on y a fait quelques pas, & on ne ſauroit croire qu'on ſe ſoit égaré. Elle eſt pleine d'une infinité de labirinthes imperceptibles, dont il n'y a perſonne qui puiſſe ſortir. C'eſt dans cette forêt que ſe perd la riviere de la raiſon.

La grande province de l'imitation est fort stérile, & ne produit rien. Les Habitans y sont très-pauvres, & vont glaner dans les campagnes de leurs voisins. Il y en a quelques-uns qui s'enrichissent à ce métier-là.

La Poësie est très-froide du côté du Septentrion, & par conséquent ce sont les pays les plus peuplés. Là sont les villes de l'Acrostiche, de l'Anagrame & des Bouts rimés.

Enfin dans cette mer qui borne d'un côté les Etats de la Poësie, est l'Isle de la Satire, toute environnée de flots amers. On y trouve bien des Salines, & principalement de sel noir. La plûpart des ruisseaux de cette Isle ressemblent au Nil. La source en est inconnue ; mais ce qu'on y remarque de particulier, c'est qu'il n'y en a pas un d'eau douce.

Une partie de la même mer s'appelle l'Archipel des Bagatelles. Ce sont quantité de petites Isles semées de côté & d'autre, où il semble que la Nature se joue comme elle fait dans la mer Egée. Les principales sont les Isles des Madrigaux, des Chansons, des Impromptus. On peut dire qu'il n'y a rien de plus léger, puisqu'elles flottent toutes sur les eaux.

PARALLELE
DE
CORNEILLE ET DE RACINE.

1693.

I.

C*Orneille* n'a eu devant les yeux aucun Auteur qui ait pu le guider. *Racine* a eu *Corneille.*

II.

Corneille a trouvé le Théatre François très-grossier, & l'a porté à un haut point de perfection. *Racine* ne l'a pas soutenu dans la perfection où il l'a trouvé.

III.

Les caracteres de *Corneille* sont vrais, quoiqu'ils ne soient pas communs. Les caracteres de *Racine* ne sont vrais, que parce qu'ils sont communs.

IV.

Quelquefois les caracteres de *Corneille* ont quelque chose de faux, à force d'être nobles & singuliers. Souvent ceux de *Racine* ont quelque chose de bas, à force d'être naturels.

V.

Quand on a le cœur noble, on voudroit ressembler aux héros de *Corneille*; & quand on a le cœur petit, on est bien aise que les héros de *Racine* nous ressemblent.

VI.

On remporte des piéces de l'un le desir d'être vertueux, & des piéces de l'autre le plaisir d'avoir des semblables dans ses foiblesses.

VII.

Le tendre & le gracieux de *Racine*, se trouvent quelquefois dans *Corneille*; le grand de *Corneille* ne se trouve jamais dans *Racine*.

VIII.

Racine n'a presque jamais peint que

des François, & que le siécle présent, même quand il a voulu peindre un autre siécle, & d'autres nations. On voit dans *Corneille* toutes les nations, & tous les siécles qu'il a voulu peindre.

I X.

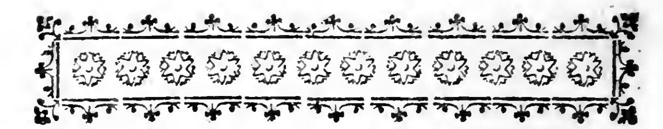
Le nombre des piéces de *Corneille* est beaucoup plus grand que celui des piéces de *Racine*, & cependant *Corneille* s'est beaucoup moins répété lui-même que *Racine* n'a fait.

X.

Dans les endroits où la versification de *Corneille* est belle, elle est plus hardie, plus noble, plus forte, & en même temps aussi nette que celle de *Racine*, mais elle ne se soutient pas dans ce degré de beauté ; & celle de *Racine* se soutient toujours dans le sien.

X I.

Des Auteurs inférieurs à *Racine* ont réussi après lui dans son genre ; aucun Auteur, même *Racine*, n'a osé toucher après *Corneille* au genre qui lui étoit particulier.



REMARQUES

Sur quelques Comédies d'Ariſtophane, ſur le Théatre Grec, &c.

LEs Grecs ſont Harangueurs & Rhéteurs juſques dans leurs Tragédies. Vous voyés preſque toujours deux perſonnages qui devroient ſe dire des choſes vives & ſouvent interrompues, faire chacun un long Diſcours, qui a Exorde, Preuves & Peroraiſon, & où l'un réſume tranquillement tout ce qu'a dit l'autre.

Ces mêmes Tragiques ont des lieux communs ſans fin, & ſouvent mal placés, & qui ne s'appliquent pas ſi bien aux Perſonnages qu'aux Athéniens, pour leſquels je ne doute point qu'ils ne fuſſent faits; mais il n'y avoit pas beaucoup d'art à cela.

Je voudrois bien ſavoir comment on me juſtifieroit les reproches violens qu'*Admete*

qu'*Admete* dans *Alceſte* fait à ſon pere *Pherès*, ſur ce qu'il n'a pas voulu mourir pour lui. Il falloit que les Grecs fuſſent encore bien barbares, du temps qu'ils trouvoient cela beau.

Encore dans *Alceſte*, il y a une deſcription d'*Hercule*, arrivé chés *Admete*, & qui auſſi-tôt ſe met à faire bonne chere. Cette deſcription eſt ſi burleſque, qu'on diroit d'un crocheteur qui eſt de confrairie. Je ne ſai quelle idée les Grecs avoient d'*Hercule*, ou comment étoient faites leurs réjouiſſances.

On ne ſait ce que c'eſt que le *Promethée d'Eſchile*. Il n'y a ni ſujet ni deſſein, mais des emportemens fort poëtiques & fort hardis. Je crois qu'*Eſchile* étoit une maniere de fou qui avoit l'imagination très-vive & pas trop réglée.

Le *Plutus* eſt fort bon. Il y a des choſes auſſi plaiſantes que *Moliere* en ait fait.

Ariſtophane paroît en un endroit s'y plaindre de ce qu'il n'y avoit point de Médecins à Athenes, parce que la Médecine n'y étoit pas eſtimée.

Il falloit que les Athéniens ne fuſſent

pas trop dévots, car cela ſe jouoit devant eux, & les Dieux ſont traités dans cette Comédie aſſés cavalierement. *Mercure* vient ſe plaindre de ce qu'ils meurent tous de faim, depuis que *Plutus* a recouvré la vûe, parce que tout le monde étant riche, on ne fait plus de ſacrifices. Il pouſſe la choſe juſqu'à demander un emploi chés *Chremile*, quel qu'il ſoit, du moins pour avoir de quoi manger. Il y a encore un endroit où *Ariſtophane* décrit fort plaiſamment la friponnerie du Prêtre d'*Eſculape*, qui ayant éteint les lumieres dans le Temple, venoit ramaſſer & mettre dans un grand ſac tout ce qu'on avoit offert au Dieu; & *Carion*, pour imiter le Prêtre, mange la bouillie d'une vieille qui étoit auprès de lui. Les ſcenes de cette autre vieille qui entretenoit un jeune homme, ſont merveilleuſes. Les ſcenes de *la Pauvreté* ne me plaiſent guéres. Elles ſont même un mauvais effet, à quoi *Ariſtophane* n'a pas pris garde. Car *la pauvreté* fait voir des inconvéniens très-ſolides à l'égalité des biens; & on ne répond point à ſes raiſons; cela eſt cauſe que je ne ſuis pas ſi aiſe que *Plutus* ait recouvré la vûe. Je le ſe-

rois tout-à-fait ſans cela ; tous les effets qu'on en voit ſont agréables.

Les *Nuées* euſſent été bonnes contre un Sophiſte, mais non pas contre *Socrate* qui n'étoit rien moins que Sophiſte. Le deſſein de cette Piéce eſt pourtant fort plaiſant. *Strepſiade* eſt le vrai *Gentilhomme Bourgeois*, par la difficulté qu'il a d'apprendre, par ſes mépriſes continuelles, & par la naïveté avec laquelle il rend ce qu'il a appris. Il reſſemble fort auſſi à *George Dandin*, quand il ſe plaint d'avoir épouſé une femme de la Ville, lui qui étoit un homme de la Campagne. Les niaiſeries qu'on fait faire à *Socrate* ſur la meſure du ſaut de la puce, ſont très-ridicules ; mais je ne crois pas que cela ſût fondé. *Ariſtophane* dit beaucoup de bien de lui dans un Chœur, & ſe plaint de ce que tous les Comiques ne ſavoient point d'autre chanſon que d'attaquer ce pauvre *Hyperbolus*. Je n'aime point ces deux perſonnages, dont l'un eſt le diſcours véritable, & l'autre le diſcours ſophiſtique. Les perſonnages allégoriques ou métaphiſiques ont fort mauvaiſe grace parmi ceux qui ſont vivans, mais princi-

palement ces deux diſcours-là ; ils diſent pourtant de bonnes choſes. *Ariſtophane* reproche à ſon ſiécle la délicateſſe de ſe ſervir de bains chauds.

Les *Grenouilles* ſont faites de deux morceaux qui ne ſe reſſemblent point. L'un eſt tout de plaiſanteries & de jeux de Théatre ſur le voyage de *Bacchus* aux Enfers. Les différentes receptions qu'on lui fait, & ſes continuels changemens d'habits avec *Xanthias*, font un effet fort agréable ; ce ſeroit encore tout autre choſe dans l'action ; je n'ai rien vû de meilleur pour le jeu de Théatre. L'autre morceau des *Grenouilles* eſt tout de critique. *Euripide* reproche à *Eſchile* ſes grands mots, forgés à plaiſir, l'enflure & l'obſcurité de ſon ſtile, une *Niobé* qui étoit tout un acte ſur le Théatre ſans parler. *Eſchile* reproche à *Euripide* qu'il eſt grand cauſeur & ſophiſte ; qu'il a un ſtile mol ; qu'il n'a pas fait comme lui des *Perſes* & des *Sept devant Thebes*, qui étoient des Tragédies mâles, & capables d'animer les Citoyens aux grandes choſes ; mais qu'il a repréſenté des *Sténobées* & des *Phédres*, caracteres vicieux & de mauvais exemple. Il

dit que quoique ces histoires, à la vérité, soient connues de tout le monde, un Poëte n'en doit pourtant pas réveiller le souvenir; que pour lui, il ne croit pas avoir mis sur le Théatre une femme amante. Il me semble que *Corneille* & *Racine* pourroient à peu près faire ensemble les mêmes scenes que font *Eschile* & *Euripide*. *Euripide* est encore bien blâmé par *Eschile*, de ce qu'il habilloit quelquefois ses Héros de haillons, afin qu'ils fissent plus de pitié au Peuple. Ensuite ils vont jusqu'à critiquer quelques vers l'un de l'autre. *Eschile* prétend faire voir que tous les Prologues d'*Euripide* sont sur le même ton. *Euripide* en commence vingt, & à tous *Eschile* leur fait convenir le ληκύθιον ἀπώλεσεν. On ne sait bonnement ce que cela veut dire. M. *Blondel* m'a dit qu'il soupçonnoit que ληκύθιον ἀπώλεσεν étoit le refrain de quelque chanson de ce temps-là, comme *landeriri*, *landerirette*; & que comme cela revenoit toujours à la fin de la chanson, *Eschile*, en remettant toujours par-tout ληκύθιον ἀπώλεσεν, marquoit l'uniformité des Prologues d'*Euripide*.

Selon *Aristophane*, voici l'ordre des

Tragiques Grecs; *Eſchile*, *Sophocle*, *Euripide*. Il eſt fort plaiſant de faire mettre dans des balances des vers d'*Eſchile* contre des vers d'*Euripide*, & de faire que ceux d'*Eſchile*, qui ſont fort & nombreux, & composés de grands mots, l'emportent ſur ceux d'*Euripide*, qui ſont foibles & minces, mais plus peignés.

Les *Cavaliers* ſont un peu ennuyeux; parce que c'eſt toujours la même choſe; toujours la diſpute de *Cléon* & d'*Agoracrite*, toujours des ſcenes d'injures de l'un contre l'autre. Mais à cela près, cette Piéce-là eſt une ſatire fort plaiſante de la facilité qu'avoit le Peuple d'Athenes à ſe laiſſer gouverner par des gens de rien & par des fourbes; car *Cléon* qui gouvernoit alors étoit Tanneur; & *Ariſtophane* pour lui donner un rival digne de lui, lui oppoſe un Chaircuitier. Toutes les qualités qu'il trouve à ce Chaircuitier pour être le premier homme de la République, comme d'être ignorant, accoutumé à couper & à trancher de tort & de travers, à ſurvendre ſa marchandiſe, à brouiller tout dans les boudins qu'il fait, tout cela eſt très-bien imaginé. J'aime bien encore

les contestations de *Cléon* & d'*Agoracrite*, à qui criera le plus haut, & sera le plus méchant, les caresses & les présens qu'ils font au Peuple, &c. L'un lui apporte une casaque, l'autre un habit entier; l'un des gâteaux, l'autre une soupe, &c. Ce gâteau à la Lacédémoniene que *Démosthenes* dit qu'il avoit préparé, & que *Cléon* lui a dérobé, représente fort bien l'affaire de *Pyle*. *Cléon* est encore bien comparé aux nourrices qui mâchent du pain pour leurs enfans, mais qui en avalent trois fois plus qu'elles ne leur en donnent. Je m'étonne que le peuple d'Athenes qui étoit maître absolu, souffrît qu'on le jouât en sa présence, qu'on l'appellât mille fois sot & imbecille, & qu'on lui fit voir qu'on le menoit par le nés tant qu'on vouloit, & qu'on le prenoit par des niaiseries comme un enfant. Bon pour lui en faire des remontrances sérieuses, à la maniere de celles que lui faisoit l'Orateur *Démosthenes*; mais des plaisanteries de Théatre, c'est autre chose.

Ce vers d'*Euripide*,

Ηγλῶσσ' ὀμμοχ, ἡ δεφ Βὴν ἀνάμοτος.

a été repris par les Comiques de ce

temps-là, & *Platon* a paru en plaisanter d'une maniere qui le condamne. Cette distinction de la langue & de la volonté, & cette adresse du détour de l'intention, paroissoit une chose dangereuse à enseigner au Peuple, quoique ce ne fût que dans une Tragédie. Ces Casuistes anciens étoient bien plus rigoureux que les nôtres.

A propos de cas de conscience, *Ciceron* dans les *Offices*, dit que; s'il y a cherté de bled à *Rhodes*, & qu'un Marchand qui y en porte d'*Alexandrie*, rencontre sur la Mer d'autres vaisseaux chargés de bled qui vont à *Rhodes*, & qu'il arrive plutôt qu'eux, il est obligé de dire aux *Rhodiens* qu'il leur vient encore du bled, & de ne vendre le sien que sur ce pied-là. Ces décisions-là sont pis que Jansénistes.

Les *Arcananiens* ne me plaisent point trop. Le meilleur est l'opposition des préparatifs que fait *Lamachus* pour s'armer, & de ceux que fait *Dicéopolis* pour un repas. C'est encore un endroit fort plaisant que celui où ce *Dicéopolis* qui veut haranguer le Peuple, va prier *Euripide* de lui prêter les haillons dont il avoit habillé *Telephe*, afin que la haran-

gue

gue fît plus d'effet. *Euripide*, à qui on demande l'une après l'autre toutes les piéces de l'équipage d'un gueux, se plaint qu'on lui ôte toute une Tragédie. Il est remarquable que, selon *Aristophane*, la guerre du *Péloponese* vint de ce que les jeunes Athéniens qui avoient bû, allerent à *Mégare* enlever la Courtisane *Simætha*, & que ceux de *Mégare* pour se venger, enleverent deux Demoiselles d'*Aspasie*; ce qui fut cause que *Periclés* qui étoit tout-à-fait dans les intérêts d'*Aspasie*, fit traiter *Mégare* d'une maniere si dure, que cette ville fut obligée d'implorer le secours des Lacédémoniens. *Aristophane* dit que le Roi de Perse, après avoir demandé aux Ambassadeurs de Lacédémone, lesquels de tous les Grecs étoient les plus puissans sur mer, s'informa à eux de lui *Aristophane*, & leur dit que s'ils l'en croyoient, ils seroient bientôt les maîtres. C'est bien de la vanité pour un Poëte Comique; il est vrai pourtant que les Comédies de ce temps-là faisoient partie du Gouvernement, & avoient un grand pouvoir sur le Peuple. Je n'aime point toute la foire de *Dicéopolis*, ni les filles du Marchand de *Mégare* déguisées en truyes

& vendues pour telles ; à moins qu'il n'y ait à cela quelque mistere que je n'entens pas.

Les *Guespes* sont assés médiocres. C'est une satire de la passion que les Athéniens avoient pour juger. Hormis le caractere de *Philocléon*, qui est *Perrin Dandin des Plaideurs*, & le Jugement du chien qui avoit mangé un fromage, tout le reste n'est guéres plaisant. A quoi aboutissent toutes ces sotises que fait *Philocléon* quand il est saoul, & qu'il s'est mis à aimer la joie ?

Je ne vois point le mot pour rire des *Oiseaux*. Cela seulement me paroît bien libre contre les Dieux ; car presque toute la Piéce roule sur ce que cette ville de *Nephelococcigie* les réduiroit à mourir de faim, parce qu'elle interrompoit le commerce entre eux & les hommes, & que les oiseaux seroient maîtres de tout. Les Athéniens n'étoient pas assurément trop dévots, puisqu'ils souffroient de pareilles Comédies. Otés de celle-là la plaisanterie sur les Dieux, ce n'est plus rien ; encore cette plaisanterie ne me paroît-elle guéres bonne. Les oiseaux

environnent l'air de murailles, & c'eſt à eux déſormais qu'il faut que les hommes ſacrifient, ſans s'embarraſſer des Dieux. Ce deſſein-là n'a rien d'agréable. Toute la Piéce en général eſt fort froide. Le meilleur morceau eſt celui du Poëte, du Sacrificateur, du Géometre & du Légiſlateur qui ſe viennent faire de fête à la nouvelle ville de *Nephelococcigie*, & offrir chacun un plat de ſon métier, dont on les remercie.

La Paix eſt aſſés agréable par le ſujet. Ce ſont des réjouiſſances ſur le retour de la paix, que les Grecs croyoient aſſuré après la mort de *Cléon* & de *Braſidas*. Mais cette Piéce-là n'a rien de plaiſant par la maniere dont elle eſt tournée, ſi ce n'eſt la ſcene des vendeurs de caſques, de cuiraſſes & de trompettes, qui ſont ruinés. J'aime aſſés encore ces deux Pilons, *Cléon* & *Braſidas*, dont la guerre ſe ſervoit pour broyer les villes de Grece dans un mortier; & ces Eſprits de Poëtes Dithirambiques, que *Trigée* avoit rencontrés dans les airs en y faiſant ſon voyage ſur l'eſcargot. Tout le reſte n'a rien de vif; ce ſont toujours des répétitions ſur les

biens de la Paix. Peut-être cependant le Peuple d'Athenes avoit-il besoin qu'on les lui fît bien connoître. *Aristophane* se vante dans un Chœur, qu'il a le premier traité des sujets importans dans la Comédie, au lieu que ce n'étoit auparavant que de mauvaises plaisanteries d'Esclaves sur les coups de fouet qu'on leur avoit donnés.

Les Harangueuses sont assés plaisantes. Ce dessein de donner le Gouvernement aux femmes, me paroît une satire assés fine du mauvais gouvernement des hommes ; & je crois que la Piéce eût été meilleure, si elle eût roulé toute entiere sur cette satire. Mais je ne vois point à quoi aboutit cette communauté de biens que les femmes veulent établir ; cela ne produit rien d'agréable. Il n'en est pas de même de la loi par laquelle elles ordonnent qu'il faudra passer par une vieille pour parvenir à une jolie personne ; les scenes qui sont sur cela, sont plaisantes. A la vérité, il y a bien des ordures, tant dans la bouche des hommes, que dans celle des femmes. Mais le siécle étoit naïf. C'est encore pis, ce me semble, quand il y

a des ſcenes où *Ariſtophane* ne parle que de peter, de chier, &c. Je crois qu'il n'y avoit alors que les hommes qui allaſſent à la repréſentation des Comédies; car les femmes Grecques étoient fort reſſerrées. C'eſt-là peut-être la cauſe de la groſſiereté qui eſt quelquefois dans le ſtile des Comiques.

La Fête de Cerès eſt fort bonne. Il y a de la ſatire ſur les mœurs en général, ſur deux ou trois perſonnes en particulier, ſur quelques piéces d'*Euripide*, & outre cela le jeu de Théatre m'en paroît auſſi agréable que d'aucune autre Comédie d'*Ariſtophane*. Tout ce que dit *Mneſiloque* déguiſé en femme, pour juſtifier le mal que ſon gendre *Euripide* a dit de tout le ſexe, eſt fort plaiſant, & très-ſatirique dans les mœurs de ce ſiécle-là; l'Apologie des femmes contre les hommes a quelque choſe de bien joli. » Vous nous appellés un mal, di-
» ſent-elles; mais pourquoi donc gar-
» dés-vous ce mal avec tant de ſoin? Si
» vous ne trouvés pas ce mal chés vous,
» quand vous y rentrés, que n'en êtes-
» vous bien aiſes? Si ce mal met la tête
» à la fenêtre, pourquoi prenés-vous

» tant de plaisir à le voir, &c. ? » On ne sauroit mieux se moquer des mœurs efféminées d'*Agathon*, le faiseur de Tragédies, qu'en le faisant prier d'aller à la Fête de *Cerès*, déguisé en femme, parce qu'on le prendra aisément pour une d'entre elles. Il s'en défend fort bien par ce vers d'*Euripide* que *Phérés* dit à *Admete* :

Χαίρεις ὁρῶν φῶς. Πατέρας σὺ χαίρειν δοκεῖς.

mais il est plaisant que sur son refus *Mnesiloque* lui emprunte du moins son équipage pour se déguiser lui-même en femme. Toute cette cérémonie qui se faisoit sur le Théatre, devoit être fort boufonne. Il est encore bien imaginé que ce soit *Clisthene* qui apporte aux femmes la nouvelle qu'il y a un homme déguisé parmi elles, parce que ce *Clisthene* étoit fort efféminé, & par conséquent s'intéressoit aux affaires des femmes. Je crois que ces rôles de *Menelas* & de *Persée* qu'*Euripide* joue pour tirer *Mnesiloque* d'affaire, & auxquels *Mnesiloque* répond comme *Helene* & comme *Andromede*, devoient faire un effet aussi plaisant que quand les Italiens, parmi nous, contrefont ainsi des

Piéces ſérieuſes. Ce ridicule-là qui le plus ſouvent n'eſt point fondé ſur la choſe, & qui ne dépend que du ton & de l'action, ne laiſſe pas d'être un ridicule. Ce Satellite Scithe qui parle un mauvais Grec, eſt la même choſe que nos Suiſſes qui baragouinent. Il y a dans cette Piéce de beaux Choeurs ſur *Cerès* & *Proſerpine ;* tout cela ſans doute ſe chantoit, & faiſoit une diverſité fort agréable. Toutes ces Comédies reſſembloient au *Malade Imaginaire* & au *Gentilhomme Bourgeois ;* elles étoient mêlées de chants & de danſes ; & dans l'état où nous les voyons, elles ont bien perdu de leurs agrémens. *Ariſtophane* en vouloit bien à *Euripide.* Il va dans cette Piéce juſqu'à lui reprocher qu'il étoit fils d'une vendeuſe d'herbes.

Liſiſtrate eſt une idée très-folle. Rien n'eſt plus plaiſant que de faire terminer la guerre du Peloponeſe par les femmes, tant Athénienes que Lacédémonienes, qui ont conjuré de ne point coucher avec leurs maris, s'ils ne ſe réſolvent à faire la paix. Je ne ſache point de Piéce ſi pleine d'ordures, ni plus propre à faire voir combien les Anciens

étoient libres. A peine puis-je croire qu'on ait joué la ſcene où *Cinéſie* prie *Mirrine* ſa femme de lui accorder ce qu'elle lui doit. On ne ſe peut rien imaginer de plus gaillard. C'eſt quelque choſe de fort bon que la peine qu'ont toutes ces femmes à faire le ſerment que *Liſiſtrate* exige d'elles ; que les efforts qu'elles font pour lui échapper dans la Citadelle d'Athenes, où elles ſe ſont cantonnées contre les hommes ; & cet Ambaſſadeur Lacédémonien qui vient dire que tout Sparte .... & n'en peut plus, & qu'il faut abſolument faire la paix. Mais je trouve tout le combat des vieillards & des femmes aſſés froid.

En général, *Ariſtophane* eſt plaiſant & a de fort bonnes choſes. La plûpart de ſes Piéces ſont ſans art ; elles n'ont ni nœud ni dénouement. La Comédie étoit alors bien imparfaite. Il ne connoiſſoit point ce que nous appellons intrigue, & ce que les Eſpagnols entendent ſi bien. Le Théatre étoit fort ſimple chés les Grecs. Enfin on voit bien que les Piéces d'*Ariſtophane* ne ſont encore que la naiſſance de la Comédie ; mais on voit bien en même temps qu'elle

prenoit naiſſance chés un Peuple ſpirituel. Vous ne trouverés jamais dans *Ariſtophane* de ces jeux de Théatre fins & agréables, comme les confidences d'*Horace* à *Arnolphe*. Vous n'y trouverés encore preſque pas de caracteres, hormis ceux de *Socrate*, de *Cléon*, & de *Philocléon.* Je crois pourtant que ce n'eſt pas ſa faute; car il ſemble qu'en ce temps-là les Comédies devoient avoir rapport au Gouvernement & aux affaires publiques; & cela ne donne pas lieu de faire paroître tant de caracteres différens. Mais nous, nous ne prétendons peindre dans nos Comédies que la vie civile ſans aucun rapport au Gouvernement, & toutes les conditions s'offrent pour être jouées.

C'eſt ainſi à proportion qu'il faut penſer d'*Euripide*. Il ne connoît point du tout l'intrigue, & les jeux de Théatre ſont rares dans ſes Piéces. Le Théatre Grec eſt fort ſimple. *Euripide* ne traite preſque ſes ſujets qu'hiſtoriquement; il met peu du ſien dans la diſpoſition de ſa fable. Il cherche le naturel, & ſouvent il y réuſſit en perfection; quelquefois auſſi, pour vouloir être trop naturel, il tombe dans des détails tout-à-

fait bas. Il mêle ſouvent des lieux communs dans des diſcours qui ne devroient être que de paſſion ; & ces morceaux qui ſeroient beaux ailleurs, deviennent froids. Les Grecs ne finiſſoient pas tout court comme nous, quand l'action étoit finie ; il ſe trouve dans beaucoup de leurs Piéces bien du diſcours après l'action terminée. Témoin l'*Hecube*, où après que *Polimeſtor* a les yeux crevés, ce qui eſt la vraie fin de la Piéce, *Hecube* & *Polimeſtor* font devant *Agamemnon* deux plaidoyers inutiles, l'un pour ſe plaindre de ce qu'on lui a crevé les yeux, l'autre pour prouver qu'elle a eu raiſon de le faire. Le Prologue de cette Piéce eſt ſans aucun art, comme tous les autres. La ſcene d'*Hecube* qui prie *Uliſſe* pour *Polixene*, eſt fort belle. *Polixene* prend la choſe d'un air digne du Théatre de *Corneille*. Véritablement cela eſt bas, quand elle dit qu'elle ne peut plus vivre qu'eſclave pour faire du pain ou de la toile à ſon maître, & balayer ſa maiſon. Elle ſe plaint de mourir fille ; mais depuis la fille de *Jephté*, toutes les filles des vieux temps l'ont fait, *Antigone*, *Electre*, &c. C'étoit la coutume, & on étoit alors plus naïf. La narration

de la mort de *Polixene* me plaît fort. Je m'étonne ſeulement qu'*Euripide* n'ait donné aucun ſentiment de pitié à l'armée Grecque qui voit immoler cette jeune Princeſſe. Le ſoin qu'elle eut de tomber décemment eſt peut-être un peu petit pour entrer dans cette narration. *Hecube* conjure *Agamemnon* par les nuits que lui donne *Caſſandre*, de venger *Polidore* ; cela eſt encore bien du vieux temps. *Polimeſtor*, en feignant d'avoir pitié d'*Hecube*, dit aſſés plaiſamment que les Dieux renverſent toutes les fortunes & brouillent tout, afin qu'on les adore toujours par l'ignorance où l'on eſt de l'avenir. L'action d'*Hecube* eſt manifeſtement double. La mort de *Polixene* & la vengeance....

Le reſte manque.

Fin du neuviéme Volume.

TABLE

Des Piéces contenues dans ce Volume.

Fin de la Table.



